

Gaubitsch, Reinhold; Eickhoff, Volker; Hanisch, Wilhelm

**Research Report**

## Nachhaltiges Wirtschaften in beruflicher Aus- und Weiterbildung

AMS report, No. 87

**Provided in Cooperation with:**

Public Employment Service Austria (AMS), Vienna

*Suggested Citation:* Gaubitsch, Reinhold; Eickhoff, Volker; Hanisch, Wilhelm (2012) : Nachhaltiges Wirtschaften in beruflicher Aus- und Weiterbildung, AMS report, No. 87, ISBN 978-3-85495-454-5, Arbeitsmarktservice Österreich (AMS), Wien

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/97983>

**Standard-Nutzungsbedingungen:**

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

**Terms of use:**

*Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.*

*You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.*

*If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.*



AMS report  
**87**

Reinhold Gaubitsch, Volker Eickhoff, Wilhelm Hanisch

## Nachhaltiges Wirtschaften in beruflicher Aus- und Weiterbildung

Herausgegeben vom  
Arbeitsmarktservice Österreich

Reinhold Gaubitsch, Volker Eickhoff, Wilhelm Hanisch

# Nachhaltiges Wirtschaften in beruflicher Aus- und Weiterbildung

Herausgegeben vom  
Arbeitsmarktservice Österreich

Medieninhaber und Herausgeber: Arbeitsmarktservice Österreich, Abt. Arbeitsmarktforschung und Berufsinformation, Maria Hofstätter, René Sturm, A-1200 Wien, Treustraße 35–43 • Verlegt bei Communicatio – Kommunikations- und PublikationsgmbH, Wien, Oktober 2012 • Grafik und Titelfoto: Lanz, A-1030 Wien • Druck: Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., A-3580 Horn

© Arbeitsmarktservice Österreich 2012

Verlegt bei Communicatio – Kommunikations- und PublikationsgmbH, A-1190 Wien

ISBN 978-3-85495-454-9

# Inhalt

<b>Einleitung</b> .....	<b>5</b>
<b>1 Nachhaltigkeit – Philosophische Propädeutik</b> .....	<b>6</b>
1.1 Grundsätzliche Überlegungen zur Begriffslogik von Nachhaltigkeit .....	6
1.2 Normativ-sozialphilosophische Entwürfe .....	7
1.3 Nachhaltigkeit als Grundfigur in der Systemtheorie .....	8
1.4 Neue Kommunikationsmodi und Transdisziplinarität .....	9
1.5 Ein Beispiel im tertiären Bildungszusammenhang .....	10
<b>2 Nachhaltigkeit auf der Ebene der internationalen Organisationen</b> .....	<b>12</b>
2.1 Ursprüngliche UN-Aktivitäten .....	12
2.2 UN-Dekade »Bildung für nachhaltige Entwicklung« (UNESCO) .....	13
2.3 UN-Programmatik .....	15
2.4 Das Prinzip der Nachhaltigkeit im Verständnis der Europäischen Union .....	17
2.5 »Bildung für nachhaltige Entwicklung« in der EU .....	18
<b>3 Nationale Aktivitäten und Programme mit Nachhaltigkeitsbezug</b> .....	<b>19</b>
<b>4 Berufliche Aus- und Weiterbildung für »Nachhaltiges Wirtschaften«</b> .....	<b>22</b>
<b>5 Zertifizierungssysteme</b> .....	<b>23</b>
5.1 EMAS (Eco Management and Audit Scheme) & EMASplus .....	23
5.2 ISO 14001 .....	23
5.3 ÖKOPROFIT .....	24
5.4 Das Best-Practice-Netzwerk .....	24
5.5 CSR – Corporate Social Responsibility .....	24
5.6 TRIGOS .....	25
<b>6 Programme und Kooperationsförderung</b> .....	<b>26</b>
6.1 FORNE .....	26
6.2 proVISION .....	26
6.3 Überregionale Verbandsinitiativen .....	27
6.3.1 Wirtschaftskammer Österreich – CSR .....	27
6.3.2 Industriellenvereinigung CSR – TRIGOS .....	28
6.3.3 Umweltprogramme des Lebensministeriums .....	29
6.3.4 Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (BMVIT) vertreten durch die Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft mbH (FFG) .....	29

<b>7</b>	<b>Internationale Beispiele für »Bildung für nachhaltige Entwicklung«</b> .....	<b>30</b>
7.1	Länderstudie Frankreich .....	30
7.2	Länderstudie United Kingdom (UK) .....	33
<b>8</b>	<b>Empirische Studienergebnisse (AMS/HILL-AMC-Studie 2009)</b> .....	<b>36</b>
8.1	Tenor der ExpertInnengespräche .....	36
8.2	Ergebnisse der Unternehmensbefragung .....	37
<b>9</b>	<b>Exkurs: Nachhaltige Entwicklung im Lichte des operativen Begriffes »Green Jobs«</b> .....	<b>43</b>
9.1	Szenarien .....	46
<b>10</b>	<b>Erweitertes Quellenverzeichnis</b> .....	<b>49</b>

## Einleitung

Die Themenfelder rund um »Nachhaltiges Wirtschaften« bzw. »Nachhaltige Bewirtschaftung von Ressourcen« sind bereits über einen langen Zeitraum hinweg Gegenstand der fachwissenschaftlichen wie gesellschaftspolitischen Diskussion. Ursprünglich ging es um die nachhaltige Bewirtschaftung von Wald bzw. Holz. In diesem Zusammenhang wurden bereits im 18. Jahrhundert die Waldarbeiter bzw. Förster einer zusätzlichen Ausbildung bzw. Weiterbildung unterzogen, wie dieser Naturraum nachhaltig zu bewirtschaften ist, d.h. beispielsweise, in welcher Form der Wald ausgedünnt werden kann, ohne dass der Bestand an sich dabei gefährdet wird, und welche Baumarten zu pflanzen sind, um ein relativ gesundes Biotop bei gleichzeitiger Wirtschaftlichkeit der Bäume (schnelles Wachstum, gerade gewachsenes Holz etc.) zu erhalten. Hier zeigt sich zum ersten Mal deutlich das Bewusstsein von unmittelbaren Zusammenhängen zwischen dem Erhalt des Naturraumes, hier Wald, und dem ökonomischen Umgang mit der Ressource Holz im Sinne des Erhaltes der Ressource für die Gesellschaft.<sup>1</sup>

Die Erkenntnis, dass dem Menschen keine unendlichen Ressourcen zur Verfügung stehen, ist demnach nicht neu. Nicht nur der Naturraum ist für das Verständnis von »Nachhaltigem Wirtschaften« zu bedenken, die sozialen Prozesse und gesellschaftlichen Dimensionen müssen genauso in dieses Verständnis miteinbezogen werden.

Unter Nachhaltigkeit sind sowohl die umgebende Natur, wie das menschliche Handeln in der Natur im Sinne des ökonomischen Handelns, als auch die gesellschaftlichen Verhältnisse zu subsumieren. Und das ist nicht nur in nationalen Zusammenhängen zu verstehen, sondern auch übergreifend, sprich international bzw. global. Mit diesem grundsätzlichen Ansatz von »Nachhaltigem Wirtschaften« setzt sich der vorliegende AMS report auseinander. Besonderes Augenmerk wird hier auf Lernprozesse gelegt, die »Nachhaltiges Wirtschaften« im obigen Sinne bedingen. Das AMS Österreich fördert entlang seiner arbeitsmarktpolitischen Ziele bzw. Zielvorgaben in starkem Maße Beihilfen zu Aus- und Weiterbildung. Der Gedanke der Nachhaltigkeit fließt hierbei in steigendem Maße in das Tagesgeschäft mit ein.

Nicht zuletzt war es die Zielvorgabe für diesen AMS report, eine für das AMS konzipierte, wesentliche Diskussionsgrundlage zum Zweck eines gemeinsamen Verständnisses hinsichtlich des sich ständig neu formierenden Aktionsfeldes – gerade auch im Hinblick auf Aus- und Weiterbildung im betrieblichen Sektor – zu schaffen. Dabei sollen die aktuelle Diskussion sowie darüber hinaus auch das Verständnis und die Begrifflichkeiten rund um die so genannten »Green Jobs«, wie sie von internationaler als auch ministerialer Ebene propagiert werden, berücksichtigt werden.

---

<sup>1</sup> Siehe: Richard Hölzl (2011): Umkämpfte Wälder, Spektrum der Wissenschaft Verlagsgesellschaft, Heilbronn, Zeitschrift epoc, 2/2011, Seite 50ff.

# 1 Nachhaltigkeit – Philosophische Propädeutik

## 1.1 Grundsätzliche Überlegungen zur Begriffslogik von Nachhaltigkeit

Ausgangspunkt der diesem AMS report zugrunde liegenden Studie im Auftrag der Abt. Arbeitsmarktforschung und Berufsinformation des AMS Österreich (HILL-AMC 2009)<sup>2</sup> bildete eine Hinterfragung der Begriffslogik von Nachhaltigkeit. Dies aus zwei Gründen:

1. Weil Rede und Schreiben über Nachhaltigkeit mittlerweile ein gefährlicher Grad an inflationärer Gebräuchlichkeit anhaftet (in deren Zusammenhang beispielsweise allzu simple Konnotationen, wie der Verbreitungsgrad von Green Jobs, als Nachhaltigkeitsmaßstab auf den Arbeitsmärkten Usus sind).
2. Weil das Paradigma von »Nachhaltiger Entwicklung« seit seiner Ausrufung in den diversen supranationalen Agenden davon bedroht ist, allzu schnell außerhalb eines praktikablen Policy-Rahmens zur Leerformel zu verkommen.<sup>3</sup>

Nachhaltigkeit – so ein wesentlicher theoretischer Ansatz dieser Studie – kann man begriffslogisch eher in einer dialektischen Vermittlungsfigur zwischen »Transzendentelem« (i.S. von »Übersteigerndem«) auf der einen und »Rekursivem« (i.S. von »Umkehr« oder auch »Rückwirkung«) auf der anderen Seite begreifen, als in einer Dualität des »Progressiven« und darauf folgend »Regressiven/Rückschrittlichen«. Findet man sich in letzterer Figur vorherrschend in einem Begriffsmuster von »Linearität/Eindimensionalität«, so betritt man in ersterer Figur jedenfalls ein Terrain von »Nicht-Linearität/Komplexität und Mehrdimensionalität«.

Im Wesentlichen kann man drei Ebenen ausmachen, auf denen sich eine Begriffslogik von Nachhaltigkeit (ideengeschichtlich-reinterpretativ)<sup>4</sup> fixieren lässt:

1. In der Dialektik vom »Transzendenten und Rekursiven« als einer geschichtsphilosophischen Reflexion.
2. In den Vorstellungen von Homöostase als normativ-sozialphilosophischem Entwurf i. S. von Ausgewogenheitsvermittlungen hinsichtlich Strebungen, »Wohlfahrtszuständen« usw. zwischen Subjekten, Gruppen, Interessensträgern (in Gegenwart und Zukunft) hin zur rati-

2 Wilhelm Hanisch/Renate Lazar/Manfred Russo u.a. (2009): Berufliche Aus- und Weiterbildung für nachhaltiges Wirtschaften, Studie im Auftrag des AMS Österreich, Wien; Download unter [www.ams-forschungsnetzwerk.at](http://www.ams-forschungsnetzwerk.at) im Menüpunkt »E-Library«.

3 Siehe: z.B. Reinhard Steurer 2010.

4 Nachhaltigkeit als Terminus findet sich in semantischer Hinsicht ab dem 18. Jahrhundert in forstwirtschaftlichen Schriften in Deutschland, als fester Bezeichnungsbestand erst über das englische Eigenschaftswort »sustainable«, erstmals im 1972 erschienen Bericht »Die Grenzen des Wachstums« an den Club of Rome.

onalen, immanenten Verantwortungsethik der Moderne mit ihrer Thematik der das Subjekt herausfordernden Entscheidungslogik (Immanuel Kant).

3. Nach der »Entlastung des Subjekts« in den selbstreferenziellen und immanent rekursiven Konstituierungen (Rückkoppelung usw.) der Systemtheorie mit ihrer Mündung in den »Neuen Wissensmodi«.

## 1.2 Normativ-sozialphilosophische Entwürfe

Wenn man die zweite Ebene etwas näher betrachtet (sie entspricht der zeitgemäßen Verhandlungsebene und wird etwa durch die »Brundtland-Definition« repräsentiert), so stellt sich eine Frage: Die Vorstellungen und normativen Strebungen – innerhalb der abendländischen Denktradition – von und nach Zuständen von »Homöostase« und Ordnungen im Bezugsraum menschlichen Denkens und Handelns – sind sie selbst dialektische Synthesen auf sozio-empirischer Grundlage oder meist nur bloße theoretische Konstrukte?

Was widerfährt einem etwa mit der »Brundtland-Definition« als einer ohnehin noch sehr rational gestützten Öko-Ethik über das Haushalten mit endlichen Ressourcen, wenn sich die fundamentalen Parameter verschieben? Denken wir nur an den immer wieder hinausgeschobenen »Oil Peak«, ganz zu schweigen von der Entdeckung bisher unbekannter, aber nichtsdestotrotz »natürlicher« Ressourcen bzw. deren Mobilisierung – das Modell wird bereits im Hinblick auf seine physikalischen Prämissen schwer handhabbar –, es sei denn, es genüge einem ein durch Wahrscheinlichkeit gestütztes Festhalten an einem universellen Entropie-Gesetz.<sup>5</sup>

Das gedanklich verwandte, exakter formulierte, uns jedoch auch sozioökonomisch wesentlich näherliegende Paradigma der »Golden Rule of Accumulation«, bei welchem nach einer Bedingung eines langfristigen Gleichgewichtswachstums (also eines Wachstums ohne säkulare Schwankungen) einer »kapitalgetriebenen« Ökonomie gesucht wird, und welches aus der mathematischen Ableitung besteht, in jeder Periode die Konsumquote (Anteil des Konsums am Sozialprodukt) so festzulegen, dass der Konsum der Gesellschaftsmitglieder über alle Perioden maximiert wird – was dann gegeben ist, wenn die Wachstumsrate des Sozialproduktes genau der Kapitalrentabilität des akkumulierten bzw. akkumulierbaren Residuums entspricht: Was bleibt von diesem in den 1950er-Jahren geträumten Traum vom gleichgewichtigen Wachstum angesichts der ziemlichen Aussichtslosigkeit, sie in politische oder strategische Maximen des Handelns einzubauen: Weder ein gesellschaftlicher Plan (z.B. sozialistische Planwirtschaften) konnte und könnte Konsumniveau und Niveau des produktiven Kapitaleinsatzes in diesem Sinn ex ante synchronisieren, und noch viel weniger konnten und können auch in Zukunft

5 Anders herum treibt das Festhalten an normativ-ethischen Fundierungen wirtschaftlichen Handelns mithilfe von Interpretationen des Nachhaltigkeits-Paradigmas mittlerweile seltsame Blüten. So wird etwa bei Stefan Schaltegger unternehmerisch nachhaltiges Handeln mit einem umfassenden Innovationsgebot zur »Schöpferischen Zerstörung«, also der Schumpeter'schen Triebfeder der kapitalistischen Entwicklung per se, gleichgesetzt (siehe: »Unternehmerische Nachhaltigkeit als Treiber von Unternehmenserfolg und Strukturwandel« in Wirtschaftspolitische Blätter, 4/2010).

dies irgendwelche angeblich rationalen Kapitalmärkte, die gerade in ihrer derzeitigen Verfassung als fast nur mehr »Erwartungs«-Handels-Stätten notorisch die eigenen Spielregeln (z.B. Informationssymmetrie) konterkarieren und so systematisch zur Quelle von Manipulation und Durchbrechen jeden ordnungsbezogenen Handelns führen (siehe das Faktum der weiterhin unterlassenen substanziellen Regulierung der Finanzmärkte).

Auf der Ebene der Systematisierung von normativen Paradigmen der Nachhaltigkeit wird mittlerweile an Nuancierungen und Abstufungen gearbeitet, um so das Paradigma policy-operativ zu gestalten: Den Rahmen dazu bildet die Einbindung des Nachhaltigkeitsparadigmas in die »Wachstumskontroverse« (als Never Ending Story):<sup>6</sup> Man geht dabei davon aus, dass, wenn »(...) man unter dem oberflächlichen Konsens des Leitbildes (i.e. der Nachhaltigkeit)« nachschaue, »(...) im Zusammenhang mit Wirtschaftswachstum zumindest drei unterschiedliche Paradigmen zum Vorschein (...)« kämen, »(...) die man als schwache, ausgewogene und starke Nachhaltigkeit betiteln (...)« könne. Und »(...) vor dem oben skizzierten historischen Hintergrund wird deutlich, dass der Widerstreit dieser drei Nachhaltigkeits-Paradigmen nichts anderes als die Fortsetzung (und Weiterentwicklung) der Wachstumskontroverse der 1970er-Jahre ist«.<sup>7</sup>

Wir müssen konstatieren, dass in all den Homöostase-Orientierungen und Ordnungsprinzipien vorgebenden normativen Handelns-Anleitungen aus dem Repertoire der Sozialphilosophie notorisch die Widersprüche von Interessen, Strebungen von Subjekten, Gruppen und auch interferierenden Naturprinzipien eingebaut sind, denen bestenfalls durch teilweises Verhandeln mit relativen Erfolgen beizukommen ist.

Die Dialektik einer subjektiv und intersubjektiv normativen Nachhaltigkeit im ethischen Handeln und sogar im Definieren bleibt prekär, ja, wird bedrohlich (Stichworte: Permanent Crisis, Polycrisis usw.), wenn Widersprüche nicht verhandelbar sind bzw. nicht mehr verhandelt werden können.

### 1.3 Nachhaltigkeit als Grundfigur in der Systemtheorie

Ausgehend von diesen Dilemmata (und überleitend zum Thema »Bildung und Beschäftigung«), in die sich am Ende des philosophischen Teiles der Studie<sup>8</sup> ein Ausblick auf Nachhaltigkeit als

6 Siehe: Reinhard Steurer 2009.

7 In Zusammenhang des ökonomischen Verwertungszwanges scheint es also durchaus möglich, sich »seine« passende Nachhaltigkeit zurechtzulegen (im Wesentlichen unterscheiden sie sich durch Annahmen über den Grad der Substituierbarkeit von Naturkapital und eine anthropozentrische versus ökozentrische Orientierung in der »Starken Nachhaltigkeit« gegenüber der »Schwachen Nachhaltigkeit« sowie hinsichtlich des Glaubens in die Selbstregulierungskräfte der Märkte. Die mittlere Position »Ausgewogene Nachhaltigkeit« ist wiederum jene, die eine Entkoppelung von Wirtschaftswachstum und Ressourcenverbrauch sowie ökologischer Schädigung nicht nur für möglich, sondern – bei konsequenter Nutzung der Internalisierung externer Effekte durch entsprechend preisinterveningende Umweltpolitik – auch für machbar und insbesondere prosperitätsfördernd hält.

8 Siehe: AMS/HILL-AMC-Studie 2009.

eingebaut in Projektionen einer wissenschaftlichen Welthandhabung erweist, und zwar in dem Sinn, dass die Figur des Rekurses bereits im Transzendieren des Gegebenen eingeschrieben wird, erscheint es vielen jüngeren wissenschaftlichen AutorInnen möglich, Nachhaltigkeit mit Blick auf die fundamentalen Voraussetzungen und Ergebnisse von Systemtheorie und Kybernetik zu repositionieren.

Beides impliziert eine »Entlastung des Subjekts« aufgrund der Auflösung von subjektgetragenen Ethiken in einer steten (operativen) Verfolgung insbesondere auch von gesellschaftlichen Systemfunktionen als solche der Selbstreferenzialität, Selbstorganisation/Selbsterhaltung und des Lernens in unmittelbaren Rückkoppelungsschleifen und der über permanente Rekursivität erfolgenden Reduktion komplexer Systeme im Raum gesellschaftlicher Bezüge (sowohl in der interpersonalen als auch in der Bezugsebene »Mensch/Natur«). Dies würde letztlich spontan zu Festigungen bzw. Ordnungen im Sinne Luhmanns führen.

## 1.4 Neue Kommunikationsmodi und Transdisziplinarität

Wir finden diese Operationsmodi heute zuerst einmal, abseits von partikularen Theorieräumen, aber auch abseits synthetischer philosophischer Diskurse, in den konkreten Ansätzen zu den so genannten »Neuen Wissensmodi« – umzirkelt mit Schlagworten wie »Rekombination« (von Wissenschafts- und Disziplin-Elementen), »Transdisziplinarität«, »Heterarchisierung des Wissens« (fließende Grenzen zwischen traditionellem, wissenschaftlichem Wissen und Alltagswissen), »Transitorische Netzwerke«, »Entsäulung der akademischen Wissenschaften« – hin zu einer allgemeinen wissenschaftsgestützten Interventionsfähigkeit als Basis einer allgemeinen politischen Verhandbarkeit.<sup>9</sup>

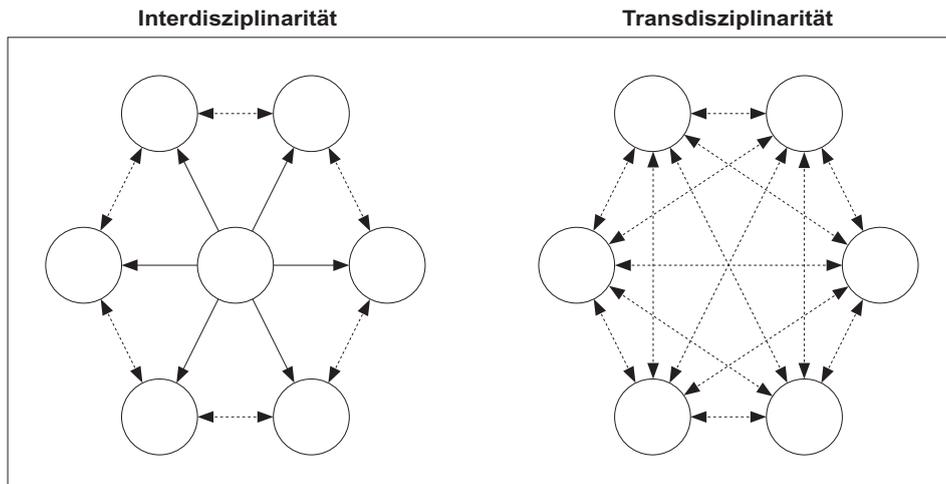
In diesen neuen Wissens- bzw. zunächst Wissenschaftssystemen werden sich zuallererst andere Kommunikationsmodi durchgesetzt haben. Als einer der zentralen Kommunikationsmodi solcher Systeme gilt Transdisziplinarität als verallgemeinertes Reflexionsprinzip nachhaltigen, wissenschaftsbasierten Handelns.

Transdisziplinarität verkörpert einen Modus von weitgehender horizontaler Entgrenzung, verbunden mit systemisch konzentrierten Vorgangsweisen. Sie geht also über bloß koexistent mehr oder weniger stark vernetzte Zuordnungsformen (Pluri-, Multi- oder Interdisziplinarität) hinaus und muss Kriterien genügen, wie etwa:

- Gemeinsame theoretische Plattform.
- Übergreifende heuristische Forschungsmatrix.
- Programme auf Basis übergreifender Methoden und Modelle.
- Paritätische Geltungsansprüche früher oft entgegengesetzter Wissensdomänen wie Naturwissenschaften und Geisteswissenschaften.

---

<sup>9</sup> Siehe: Arno Bammé 2005.



Es ist zu fragen, wo diese neuen Wissensmodi im heutigen Wissenschaftsbetrieb bereits in Ansätzen praktiziert werden? Initiativen und Ambitionen gehen, zumal in Wissenschaftssystemen wie dem österreichischen, von Teilen des tertiären Bildungssektors aus. Diese Modi und ihre Wirkungen werden allerdings – und das ist die zentrale These – nach und nach in das allgemeine und das berufliche Bildungssystem einsickern bzw. dort eine Rolle spielen.

## 1.5 Ein Beispiel im tertiären Bildungszusammenhang

In diesem Zusammenhang werden abschließend zum philosophischen Teil der Studie<sup>10</sup> und überleitend zum generellen Zusammenhang »Bildung für nachhaltige Entwicklung« die Ausführungen eines Interviewpartners (Rektor Gerzabek von der Universität für Bodenkultur Wien, kurz BOKU) skizziert. Als »Universität des Lebens« sehe sich die BOKU Wien im Besonderen dem Paradigma der »Nachhaltigen Entwicklung« verpflichtet, und zwar sowohl in Lehre als auch Forschung, was in der Praxis bedeutet:

- Starke Ansätze bzw. Förderung von Transdisziplinarität insbesondere in der Forschung, d.h. wie oben erwähnt, nicht nur einige disziplinär geteilte Methoden und Modelle, Themen- und Problemschnittstellen, sondern darüber hinaus übergreifende Modell-Plattformen (Beispiel: hydrografische Modelle zur Klimasimulation mit siedlungs- und verkehrssoziologischen, geologisch-hydrologischen, makrobiologischen Komponenten), Gleichgewicht in der Relevanz von technisch-naturwissenschaftlichen und sozialwissenschaftlichen Disziplinen (»Es gibt kaum mehr ein für die Gesamt-Uni bedeutendes Forschungsprogramm, das nicht solche Komponenten im Gleichgewicht verbindet.«), dauernde Mischung und Rekombination von »Disziplinärem« und »Systemischem« (was auch das neue Bildungsideal in der Allge-

<sup>10</sup> Siehe: AMS/HILL-AMC-Studie 2009.

meinbildung wäre); allerdings – so der Interviewpartner – setze Transdisziplinarität in den jeweiligen Beiträgen ein hohes Maß an Wissenstiefe und Niveau in den Einzeldisziplinen voraus, was wiederum hohe Kommunikationsfähigkeit der Beteiligten bedinge.

- In der Lehre: Das Angebot einer ausreichend integrativen Propädeutik von Natur-, Sozial- und Wirtschaftswissenschaften sowie Technik in allen BOKU-Studienrichtungen (Drei-Säulen-Verankerung in den Studienplänen) oder z.B. international gescreentes Doktoratskolleg für »Nachhaltige Entwicklung« mit drei einschlägigen Master-Studien.
- Im Bereich »Heterarchisierung des Wissens«: Das Wirksamwerden von »Vermittlungs«-Systemen zwischen Universität und außeruniversitärer Sphäre (insbesondere die Forcierung von Universitätslehrgängen und Erwachsenenbildung (mehrere Nachhaltigkeits-Themen) sowie das Hineinwirken ins höhere Schulsystem als besonderes Anliegen.
- Ferner ist die BOKU über die Legung von Wissens- und Nachhaltigkeitsbilanzen gegenüber ihren eigenen Tätigkeiten ganz besonders dem Leitbild der »Responsible University« verpflichtet.

Zum Thema »Nachhaltigkeits-Ausbildung« vertrat der Gesprächspartner die Meinung, dass eventuell noch im HTL-Bereich ein/eine »Nachhaltigkeits«-IngenieurIn sinnvoll wäre, dem/der es im Unternehmen obliegen könnte, spezifische Anreizsysteme und Förderungen zu setzen, dass dagegen dezidierte »Nachhaltigkeits«-Curricula auf der beruflichen Primärebene wenig sinnvoll wären. Zielführender seien hier Durchlässigkeitsmodelle, um aufbauende zusätzliche Bildungschancen in späteren Berufsphasen zu ermöglichen.

Ableitend aus diesen wenigen begriffslogischen Betrachtungen von Nachhaltigkeit wurde bereits vor der Bestätigung im empirischen Teil der Studie Folgendes klar: Berufliche Aus- und Weiterbildung für »Nachhaltiges Wirtschaften« ist bereits heute weit mehr als die curriculare Förderung oder Forcierung von Green-Jobs-Qualifikationen. Der Ausblick auf die mit den generellen neuen Wissensmodi gegebenen Anforderungen verlangt darüber hinausgehend auch in der Sphäre der mittelbaren und unmittelbaren Berufsvorbereitung vor allem die Gewährleistung übergreifender, komplexitätsadäquater und systemintegrativer Fähigkeiten, Qualifikationen und deren Vermittlung.

## 2 Nachhaltigkeit auf der Ebene der internationalen Organisationen

### 2.1 Ursprüngliche UN-Aktivitäten

Zehn Jahre nach der Stockholmer Konferenz für menschliche Umwelt 1972 (»Umweltschutzkonferenz 1972«), die zur Gründung der UNEP (= U.N. Environment Programme) führte, setzten die Vereinten Nationen im Jahre 1983 eine »Weltkommission für Umwelt und Entwicklung« ein, die so genannte »Brundtlandkommission«. Ihr Abschlussbericht prägte den Begriff der »Nachhaltigen Entwicklung« folgendermaßen: »Dauerhafte Entwicklung ist Entwicklung, die die Bedürfnisse der Gegenwart befriedigt, ohne zu riskieren, dass künftige Generationen ihre eigenen Bedürfnisse nicht befriedigen können.«<sup>11</sup>

1992 folgte auf die Brundtlandkommission die Gipfelkonferenz in Rio de Janeiro, der so genannte »Erdgipfel«; Thema auch auf dieser Konferenz war »Nachhaltige Entwicklung« (Sustainable Development). Ziel sei es, die Befriedigung der menschlichen Grundbedürfnisse mit einer qualitativ hochwertigen Umwelt und einer gesunden Wirtschaft für alle Menschen der Erde miteinander in Einklang zu bringen. Dies könne keine Nation für sich allein bewerkstelligen – vielmehr sei eine weltweite Partnerschaft für eine »Nachhaltige Entwicklung« erforderlich.

Auffallend an der Definition von 1992 ist die ausdrückliche Erwähnung des zwangsläufig globalen Charakters von Nachhaltigkeit. Nach dem Verständnis der Gipfelkonferenz von Rio gilt das Prinzip auch für die Folgegenerationen, die in Ländern mit hohem Anteil an Armut aufwachsen werden.

International wurden in den Folgejahren nach Rio 1992 u.a. verschiedene Gremien und Arbeitsorgane gegründet und Konferenzen durchgeführt, alle mit dem Ziel, Entwicklungsprozesse in Richtung »Nachhaltigkeit« in Gang zu setzen und zu erhalten.

Zehn Jahre nach Rio, vom 26. August bis 4. September 2002, kam die Staatengemeinschaft in Johannesburg zum »Weltgipfel für Nachhaltige Entwicklung« zusammen.

Das Hauptergebnis dieses Weltgipfels war, dass der künftige Weg zur Umsetzung des Leitbildes einer »Nachhaltigen Entwicklung« durch neue Prioritäten, Zielmarken und Umsetzungsprogramme vorgegeben wurde. Erstmals wurden quantifizierbare Ziele, so insbesondere die Millenniumsziele, in den Aktionsplan aufgenommen. Wichtige dieser neuen Ziele waren und sind:

- Bis zum Jahr 2010 sollte der Rückgang der Biodiversität (Artenvielfalt) deutlich reduziert werden.

---

<sup>11</sup> Volker Hauff 1987.

- Bis zum Jahr 2015 soll die Zahl der Menschen, die in absoluter Armut leben (weniger als ein Euro pro Tag), um 500 Millionen reduziert werden, weltweit sollen alle Kinder eine Grundschulausbildung erhalten, und der Anteil der Menschen, die keinen Zugang zu sanitärer Grundversorgung haben, soll halbiert werden.
- Bis zum Jahr 2020 soll eine Minimierung der gesundheits- und umweltschädlichen Auswirkungen bei der Produktion und dem Gebrauch von Chemikalien erreicht werden.<sup>12</sup>

Die oben genannten Ziele des »Rio-/Johannesburgprozesses« (s.o.) sind eigentlich im Licht eines umfassenden Nachhaltigkeitsbegriffes unvollständig. Schließlich hat die Weltorganisation die Definition ausdrücklich mit zwei zentralen Grundprinzipien verbunden: »Sustainable development is development that meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs. It contains within it two key concepts:

- The concept of »needs«, in particular the essential needs of the world's poor, to which overriding priority should be given; and
- The idea of limitations imposed by the state of technology and social organization on the environment ability to meet present and future needs«.<sup>13</sup>

Zwar werden hier grundsätzliche Bedürfnisse auch der Armen in der Welt angesprochen sowie ein partikulares Postulat zu einer Schadensminimierung formuliert, nicht aber die grundsätzliche Option einer alternativen Verteilung von Ressourcen und Ergebnissen.

So verwundert es nicht, wenn Ralf K. Stappan schreibt: »Was im gesamten Rio-/Johannesburgprozess bisher ausgeblendet wurde, selbst von der Wissenschaft, ist das zweite Grundprinzip – die ›Idea of Limitations‹ in Bezug auf die Umwelt, die Ökosysteme und das Erd-Ökosystem«.<sup>14</sup>

## 2.2 UN-Dekade »Bildung für nachhaltige Entwicklung« (UNESCO)

In weiterer Folge haben die Mitgliedstaaten der Vereinten Nationen in einer Resolution der UN-Generalversammlung vom 20. Dezember 2002 die Jahre 2005 bis 2014 zur Weltdekade »Bildung für Nachhaltige Entwicklung« ausgerufen.<sup>15</sup> Die UNESCO ist die ausführende Organisation für die Dekade. Die Einbindung der Voraussetzungen für »Nachhaltiges Wirtschaften« in die berufliche Aus- und Weiterbildung ist ein integraler Bestandteil der UN-Dekade.

12 Quelle: Lexikon der Nachhaltigkeit: [www.nachhaltigkeit.info/artikel/zwischen\\_rio\\_und\\_johannesburg\\_714.htm](http://www.nachhaltigkeit.info/artikel/zwischen_rio_und_johannesburg_714.htm)

13 Zitiert bei Ralf K. Stappan 2008, Seite 24.

14 Ralf K. Stappan 2008, Seite 19.

15 Siehe auch: Plattform der deutschen UNESCO-Organisation: [www.bne-portal.de](http://www.bne-portal.de)

Auffallend ist, dass im Bildungssektor »Nachhaltige Bildung« als Auseinandersetzung mit Nachhaltigkeit sehr stark von ökologischen Themenstellungen geprägt ist und die Begrifflichkeiten aus der sozioökonomischen Sphäre nur ansatzweise mitzuschwingen scheinen.

Ein Themenschwerpunkt ist allerdings die Entwicklung im Sinne der Auseinandersetzung mit weniger entwickelten Ländern.

Prof. Dr. Gerhard de Haan, deutscher Erziehungswissenschaftler und Vorsitzender des Deutschen Nationalkomitees der UN-Dekade zur »Bildung für nachhaltige Entwicklung – BNE«, hat die mit diesem Begriff verbundenen Kompetenzen unter dem Konzept der Gestaltungskompetenz ausformuliert. Gestaltungskompetenz lässt sich dabei in zehn Teilkompetenzen gliedern:

- weltoffen und neue Perspektiven integrierend Wissen aufbauen;
- vorausschauend denken und handeln;
- interdisziplinär Erkenntnisse gewinnen und handeln;
- gemeinsam mit anderen planen und handeln können;
- an Entscheidungsprozessen partizipieren können;
- andere motivieren können, aktiv zu werden;
- die eigenen Leitbilder und die anderer reflektieren können;
- selbständig planen und handeln können;
- Empathie und Solidarität für Benachteiligte zeigen können;
- sich motivieren können, aktiv zu werden.<sup>16</sup>

Die von der UN-Generalversammlung beschlossenen Leitlinien der UNESCO zur Umsetzung der UN-Dekade definieren für die Nationalstaaten folgende strategische Handlungsfelder:

- Gleichstellung von Frauen und Männern;
- Friede und humanitäre Sicherheit;
- Gesundheitsförderung;
- nachhaltiger Konsum;
- Umweltschutz;
- kulturelle Vielfalt;
- ländliche Entwicklung;
- nachhaltige Stadtentwicklung.

Den strategischen Rahmen für das Thema »Bildung für Nachhaltige Entwicklung« in der europäischen Region konkretisiert die 2005 verabschiedete »Strategie zur Bildung für Nachhaltige Entwicklung« der UN-Economic Commission for Europe (UNECE).<sup>17</sup>

---

<sup>16</sup> [www.umweltbildung.at/cgi-bin/dekadenbuero/af.pl?contentid=11983](http://www.umweltbildung.at/cgi-bin/dekadenbuero/af.pl?contentid=11983)

<sup>17</sup> Vgl. BMLFUW 2008, Seite 2.

## 2.3 UN-Programmatik

Den konkreten Ausgangspunkt für die Implementierung von »Bildung für Nachhaltige Entwicklung« stellt maßgeblich das Kapitel 36 der Agenda 21 mit seinen Programmbereichen dar:

- Neuausrichtung der Bildung auf eine »Nachhaltige Entwicklung«;
- Förderung der öffentlichen Bewusstseinsbildung und
- Förderung der beruflichen Ausbildung.

Der in diesem Zusammenhang maßgebliche Programmbereich »Förderung der beruflichen Ausbildung« folgt den nachstehenden Prinzipien:

- »Einführung oder Erweiterung von Berufsbildungsprogrammen, die den Umwelt- und Entwicklungsbedürfnissen gerecht werden, mit einem gesicherten Zugang zu Ausbildungsmöglichkeiten, unabhängig von Sozialstatus, Alter, Geschlecht, Hautfarbe oder Religionszugehörigkeit.
- Schaffung eines flexiblen und anpassungsfähigen, aus unterschiedlichen Altersgruppen zusammengesetzten Erwerbersonenpotenzials, welches das nötige Rüstzeug hat, um den wachsenden Umwelt- und Entwicklungsproblemen sowie den aus dem Übergang in eine nachhaltige Gesellschaft resultierenden Veränderungen begegnen zu können.
- Ausbau der nationalen Kapazitäten, insbesondere im Bereich der wissenschaftlichen Aus- und Fortbildung, um den Regierungen sowie den Arbeitgebern und ArbeitnehmerInnen die Möglichkeit zu geben, ihre Umwelt- und Entwicklungsziele zu verwirklichen, und um den Transfer und die Angleichung neuer umweltverträglicher, sozialverträglicher und angepasster Technologien sowie des entsprechenden Know-hows zu erleichtern.
- Gewährleistung, dass umweltbezogene und humanökologische Überlegungen auf allen Ebenen und in alle funktionale Managementbereiche wie etwa Vermarktung, Produktion und Finanzen eingebunden werden.« (Agenda 21).<sup>18</sup>

Diesbezügliche Maßnahmen betreffen:

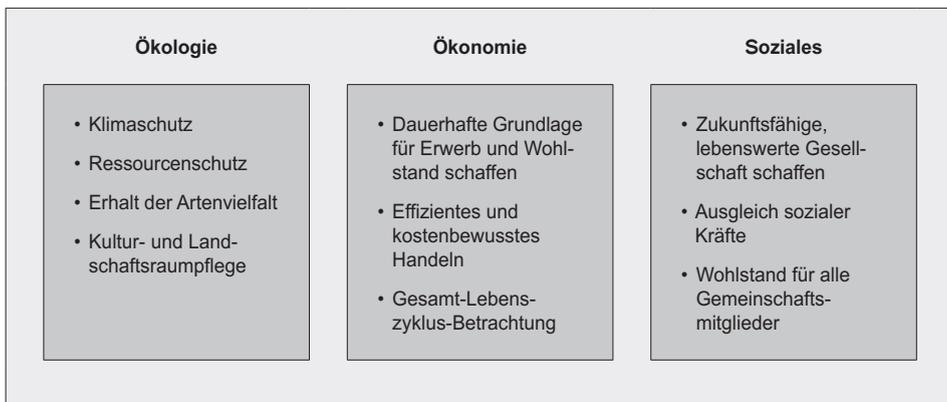
- Die Bestimmung des Erwerbersonenpotenzials mit Ausbildungsbedarf sowie die inhaltliche Festlegung von Maßnahmen, die Aktivierung der nationalen Berufsverbände sowie die Adaptierung vorhandener Ausbildungspläne.
- Weiters sollen die Gesamtwirtschaft sowie Hochschulen, BeamtInnen und Angestellte, nicht-staatliche Organisationen und Gemeindeorganisationen dazu angehalten werden, Umweltmanagement in alle einschlägigen Aus- und Fortbildungsaktivitäten einzubeziehen.
- Praktikumsprogramme für AbsolventInnen von Fachschulen, Höheren Lehranstalten und Universitäten sollen dem »Projekt Nachhaltigkeit« Rechnung tragen.
- Geografisch, kulturell oder sozial isolierte Bevölkerungsgruppen sollen berücksichtigt werden.

<sup>18</sup> Österreichische UNESCO-Kommission, UN-Dekade: Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE); [www.unesco.at/bildung/folder\\_nachhaltigkeit.pdf](http://www.unesco.at/bildung/folder_nachhaltigkeit.pdf)

- Die Wechselbeziehung zwischen guter Umweltpraxis und guter Wirtschaftspraxis ist zu betonen.
- Die Bereitstellung von UmwelttechnikerInnen, Informationsarbeit, die Stärkung der Ausbildungskomponente bei Entwicklungsprogrammen, die Nutzung von Netzwerken, die Entwicklung von Strategien hinsichtlich Umweltbedrohungen und Notfallsituationen sowie der Ausbau der Aus- und Fortbildungsprogramme der UN vervollständigen den Maßnahmenkatalog des Kapitels 36 der Agenda 21.

Ausgehend von der Agenda 21 der Vereinten Nationen hat sich das so genannte »Drei-Säulen-Modell« zum allgemeinen Verständnis der »Nachhaltigen Entwicklung« herausgebildet:

### Drei-Säulen-Modell<sup>19</sup>



- **Ökologische Nachhaltigkeit:** Diese umschreibt die Zieldimension, Natur und Umwelt für die nachfolgenden Generationen zu erhalten. Dies umfasst den Erhalt der Artenvielfalt, den Klimaschutz, die Pflege von Kultur- und Landschaftsräumen in ihrer ursprünglichen Gestalt sowie generell einen schonenden Umgang mit der natürlichen Umgebung.
- **Ökonomische Nachhaltigkeit:** Diese stellt das Postulat auf, dass die Wirtschaftsweise so angelegt ist, dass sie dauerhaft eine tragfähige Grundlage für Erwerb und Wohlstand bietet. Von besonderer Bedeutung ist hier der verantwortungsvolle Umgang mit wirtschaftlichen Ressourcen.
- **Soziale Nachhaltigkeit:** Diese versteht die Entwicklung der Gesellschaft als einen Weg, der Partizipation für alle Mitglieder einer Gemeinschaft ermöglicht. Dies umfasst einen Ausgleich sozialer Kräfte mit dem Ziel, eine auf Dauer zukunftsfähige, lebenswerte Gesellschaft zu erreichen.<sup>20</sup>

<sup>19</sup> Vgl. [www.rockwool.de/bessere+gebäude/nachhaltiges+bauen](http://www.rockwool.de/bessere+gebäude/nachhaltiges+bauen)

<sup>20</sup> Quelle: <http://de.wikipedia.org/wiki/Nachhaltigkeit> und Bezug nehmend auf: [www.agenda21-treffpunkt.de/archiv/ag21dok/kap23.htm](http://www.agenda21-treffpunkt.de/archiv/ag21dok/kap23.htm)

## 2.4 Das Prinzip der Nachhaltigkeit im Verständnis der Europäischen Union

Auch in der Europäischen Union fand der Gedanke der Nachhaltigkeit Eingang, dies allerdings erst bedeutend später. Dafür wurden die Grundlagen von Nachhaltigkeit differenzierter beschrieben und das »Drei-Säulen-Modell« dezidiert um eine Säule erweitert, nämlich um die Prämisse der »Internationalen Verantwortung«, ausgehend von der privilegierten Position der Länder der Europäischen Union. Der Europäische Rat hat im Juni 2005 die nachstehenden Ziele und Grundsätze als Grundlage für diese neue Strategie festgelegt:

### 1. Säule: Umweltschutz

Bewahrung der Fähigkeit der Erde, das Leben in all seiner Vielfalt zu beherbergen, Achtung der Grenzen ihrer natürlichen Ressourcen und Gewährleistung eines hohen Maßes an Umweltschutz und an Verbesserung der Umweltqualität; Vermeidung und Verringerung der Umweltverschmutzung sowie Förderung nachhaltiger Produktions- und Konsummuster, um Wirtschaftswachstum und Umweltbeeinträchtigungen voneinander zu entkoppeln.

### 2. Säule: Soziale Gerechtigkeit und Zusammenhalt

Förderung einer demokratischen, gesunden, sicheren und gerechten Gesellschaft, die sich auf soziale Integration und Zusammenhalt stützt, die Grundrechte und die kulturelle Vielfalt achtet, die Gleichstellung von Männern und Frauen gewährleistet und Diskriminierung jeglicher Art bekämpft.

### 3. Säule: Wirtschaftlicher Wohlstand

Förderung einer blühenden, innovationsfreudigen, wissensstarken, wettbewerbsfähigen und ökologisch effizienten Wirtschaft, die in der gesamten Europäischen Union einen hohen Lebensstandard, Vollbeschäftigung und eine hohe Qualität der Arbeitsplätze gewährleistet.

### 4. Säule: Der internationalen Verantwortung nachkommen

Anstöße zur Schaffung demokratischer Einrichtungen weltweit auf der Grundlage von »(...) Frieden, Sicherheit und Freiheit sowie Verteidigung der Stabilität dieser Einrichtungen. Aktive Förderung der ›Nachhaltigen Entwicklung‹ in der ganzen Welt und Gewährleistung, dass die innen- und außenpolitischen Maßnahmen der Europäischen Union mit der globalen ›Nachhaltigen Entwicklung‹ und mit den eingegangenen internationalen Verpflichtungen im Einklang stehen.« (EU-Ratsdeklaration, Brüssel 2006)

Doch alle Beschreibungen von Nachhaltigkeit – Brundtland, Rio oder auch die Proklamation des Europäischen Rates – haben im Wesentlichen eines gemeinsam: Eine klare Unterscheidung von »nachhaltig« und »nicht-nachhaltig« fällt selbst ExpertInnen und WissenschaftlerInnen schwer. Es fehlen weitgehend operationalisierte Zielsetzungen, der Charakter von appellativen Bekundungen überwiegt.

So gestaltet es sich ausgesprochen schwierig, Nachhaltigkeit im Sinne von (welt-)gesellschaftlichem Nutzen nicht nur für die Gegenwart zu beschreiben, sondern auch für die Zukunft, um die Anwendbarkeit auch und gerade in der Wirtschaft gewährleisten zu können.

## **2.5 »Bildung für nachhaltige Entwicklung« in der EU**

»Bildung für nachhaltige Entwicklung« findet darüber hinaus ihren Niederschlag in den unten genannten EU-Programmen:

- Comenius – Schulbildung;
- Erasmus – Hochschulbildung;
- Leonardo Da Vinci – berufliche Aus- und Weiterbildung;
- Grundtvig – Erwachsenenbildung.

### 3 Nationale Aktivitäten und Programme mit Nachhaltigkeitsbezug

Die zentrale Trägerschaft der Strategie »Bildung für nachhaltige Entwicklung« teilen sich in Österreich drei Ministerien:

- Bundesministerium für Unterricht, Kunst und kulturelle Aktivitäten (BMUKK) mit den Tätigkeitsschwerpunkten:
  - Weiterentwicklung des Bildungssystems, besonders Bildungsforschung und Innovation im Rahmen der UN-Dekade.
  - Verankerung der Prinzipien der »Bildung für nachhaltige Entwicklung« in der LehrerInnenausbildung und LehrerInnenweiterbildung.
  - Stärkung derselben Prinzipien im Rahmen politischer Bildung sowie
  - Einbeziehung der Museen und Kunstuniversitäten.
- Bundesministerium für Land-, Forst-, Umwelt- und Wasserwirtschaft (BMLFUW) mit den Tätigkeitsschwerpunkten:
  - Ökologische Gestaltung des Lernumfeldes und bezüglichlicher Auszeichnungssysteme (z.B. Umweltzeichen für Schulen).
  - Mitarbeit an inhaltlichen Schwerpunkten wie dem Klimaschutz.
  - Initiativen im Umweltbereich sowie Einbeziehung der Sozialpartner in die UN-Dekade.
- Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung (BMWVF) mit den Tätigkeitsschwerpunkten:
  - Verankerung der Prinzipien im tertiären Bildungssektor, insbesondere bei der LehrerInnenausbildung und LehrerInnenweiterbildung.
  - Initiieren von Forschung und Innovation mit Nachhaltigkeits-Aspekten.
  - Vorantreiben von Kooperationen in Wissenschaft und Forschung.

In engem Zusammenhang mit »Bildung für nachhaltige Entwicklung« (BNE) steht das österreichische Umweltzeichen. Die Zuerkennung als staatliche Auszeichnung erfolgt durch das BMLFUW sowie das BMUKK. Ausgezeichnet werden Schulen und LehrerInnen-Bildungseinrichtungen für besonderes Engagement in Umweltbildung und Förderung umweltorientierten Handelns sowie eines sozialen Schulklimas.

»Bildung für nachhaltige Entwicklung« ist notwendige Voraussetzung dafür, dass die Menschen Globalisierungsprozesse, die fortschreitende weltweite Vernetzung und Internationalisierung des Lebens sowie die Veränderungen von Mensch und Natur im Sinne nachhaltiger Entwicklung mitgestalten können. BNE soll Kompetenzen schaffen zur:

- Bewahrung der natürlichen Lebensgrundlagen;
- Verwirklichung der Menschenrechte;
- Beseitigung der Armut;
- Schaffung von mehr Gerechtigkeit;
- Schaffung eines nachhaltigen Interessenausgleiches zwischen Nord und Süd;
- Ermöglichung eines gedeihlichen Zusammenlebens von Angehörigen verschiedener Kulturen.<sup>21</sup>

Mit der »Österreichischen Strategie zur Bildung für nachhaltige Entwicklung« sollen der Bewusstseinswandel in Richtung der Nachhaltigkeit bei Lernenden und Lehrenden unterstützt und auch die Akteure und Akteurinnen vernetzt werden. Die Strategie umfasst folgende dafür relevante Elemente:

- Verankerung im Bildungssystem;
- Forschung und Innovation;
- Partnerschaften und Netzwerke;
- Entwicklung von Szenarien;
- Kompetenzentwicklung der Lehrenden;
- Monitoring und Evaluation.<sup>22</sup>

Zentral ist die Bewusstseinsbildung und Identifikation mit dem Lebensraum. BNE ist daher nicht nur Wissensvermittlung, sondern handlungsorientiertes politisches Lernen und soll auf allen Bildungsebenen initiiert werden:

- Kindergarten und Vorschule;
- Primärstufe;
- Sekundärstufe;
- Berufsbildung;
- Universitäten und Hochschulen sowie
- Non-formale Bildung (Erwachsenenbildung) und informelle Bildung.

Entsprechende Agenden und Inhalte werden derzeit in Österreich auf drei Websites zu Information und Austausch über »Bildung zur Nachhaltigen Entwicklung« kommuniziert.

- Die Website des Österreichischen Dekadenbüros ([www.bildungsdekade.at](http://www.bildungsdekade.at)) liefert Informationen über die Umsetzung und koordiniert die österreichischen Aktivitäten der UN-Strategie der Bildung für Entwicklung.
- Das österreichische Portal zur Umweltbildung und Bildung für nachhaltige Entwicklung »forum Umweltbildung« ([www.umweltbildung.at](http://www.umweltbildung.at)) richtet sich an die Zielgruppen Lehrende und SchülerInnen, Universität und interessierte Öffentlichkeit. Wesentliche Inhalte

---

21 Draft zur Konsultationsveranstaltung des BMBWK am 14.11.2005, Seite 2f, [http://doku.cac.at/gemeinsame\\_gedanken\\_bine.pdf](http://doku.cac.at/gemeinsame_gedanken_bine.pdf)

22 Vgl. BMLFUW 2003, Seite 3.

umfassen Ökologisierung von Schulen, Umweltzeichen für Schulen, Agenda-21-Prozess, Informationen für Universitäten, Vermittlung von Ökoferienjobs sowie Servicedienstleistungen im Ökologiebereich.

- Die Zielgruppe des »Zentrum polis – Politik lernen in der Schule« ([www.politik-lernen.at](http://www.politik-lernen.at)) will im Wesentlichen Lehrende an Schulen bei der Umsetzung von politischer Bildung, Menschenrechtsbildung, VerbraucherInnenbildung und Bildung für nachhaltige Entwicklung im Unterricht unterstützen.

Neben diesen österreichweiten Netzwerken existieren noch eine Reihe lokaler Initiativen wie etwa »sabine« (Salzburger Netzwerk Bildung für nachhaltige Entwicklung und Globales Lernen) oder das »UBZ« (Umweltbildungszentrum Steiermark).

## 4 Berufliche Aus- und Weiterbildung für »Nachhaltiges Wirtschaften«

Im Unterschied zu Deutschland, wo das BIBB (Bundesinstitut für Berufsbildung; [www.bibb.de](http://www.bibb.de)) die zentralen Agenden der beruflichen Aus- und Weiterbildung für »Nachhaltiges Wirtschaften« innehat, sind die Aktivitäten in Österreich eher dezentral organisiert (Ministerien, Institutionen für Aus- und Weiterbildung etc.).

Berufliche Aus- und Weiterbildung für »Nachhaltiges Wirtschaften« scheint in Österreich nicht zentral koordiniert zu werden, wie das etwa in Deutschland durch das BIBB geschieht. Es existiert eine Anzahl von Websites, wie z.B. [forum Umweltbildung](#), welches sich als Portal zur Umweltbildung und Bildung für nachhaltige Entwicklung versteht.

Für die Berufsbildung ist die Integration nachhaltiger Sichtweisen eine besondere Herausforderung. Insbesondere die Duale Berufsausbildung bietet dafür ein ideales Lernfeld: Die Lernenden sind mit betrieblichen Anforderungen konfrontiert und haben diese mit schulischen Lernzielen in Einklang zu bringen. So stoßen Umweltaspekte oder soziale Anliegen auf wirtschaftliche Interessen. Die notwendigen Aushandlungsprozesse stellen wichtige Lernerfahrungen im Sinn dieser Strategie dar.<sup>23</sup>

Speziell im berufsbildenden schulischen Bereich, also HTL, Berufsschule, Agrarpädagogische Hochschule etc.), ist eine Reihe einschlägiger Initiativen und Projekte zu nennen:

- Ausbildungsschwerpunkt »Humanökologie« an höheren Lehranstalten und Fachschulen für wirtschaftliche Berufe;
- »EcoDesign-Lehrgang« für ökologische Produktentwicklung an der HTL Hallein;
- Bewirtschaftung von Betriebsküchen an der HLW Linz;
- Programm »Ökolog« des Bildungsministeriums;
- »Leonardo Da Vinci«-Projekt »Euro Crafts 21« mit Innovations- und Qualifizierungstransfers für Nachhaltigkeit im Handwerk (sechs europäische Partnerländer).

---

<sup>23</sup> Vgl. BMLFUW 2008, Seite 17.

## 5 Zertifizierungssysteme

### 5.1 EMAS (Eco Management and Audit Scheme) & EMASplus



Das Gemeinschaftssystem für das Umweltmanagement und die Umweltbetriebsprüfung, kurz EMAS, basiert auf einer Initiative des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 19. März 2001 über die freiwillige Beteiligung von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für das Umweltmanagement und die Umweltbetriebsprüfung (EMAS). Das übergeordnete Ziel des Systems ist die Förderung der kontinuierlichen Verbesserung der Umweltleistung von Organisationen durch:

- die Schaffung und Anwendung von Umweltmanagementsystemen durch Organisationen;
- eine systematische, objektive und regelmäßige Bewertung der Leistung dieser Systeme;
- die Information der Öffentlichkeit und die Führung eines offenen Dialoges mit anderen interessierten Kreisen über die Umweltbeiträge;
- die aktive Einbeziehung der ArbeitnehmerInnen in der Organisation sowie eine adäquate Aus- und Weiterbildung, die die aktive Mitwirkung bei den angeführten Aufgaben ermöglicht.

EMASplus beinhaltet einen Verbesserungszyklus, der neben dem Thema »Umwelt« auch die Themen »Ökonomie« und »Soziales« einbezieht, über den Nachhaltigkeitsbericht eine transparente Information der Öffentlichkeit gewährleistet und durch unabhängige GutachterInnen validiert werden kann.

### 5.2 ISO 14001



ISO 14001 ist ein weltweites Zertifizierungssystem, das wesentlich unverbindlicher gehandhabt wird als das EMAS. ISO 14001 ist auch nur dann sinnvoll, wenn Betriebe bereits ein Qualitätssystem aufgebaut haben.

ISO 14001 wurde Ende der 1990er-Jahre veröffentlicht. Es handelt sich um Grundsätze eines umfassenden Umweltmanagementsystems mit dem Gedanken einer systematischen Verankerung von ökologischen Missions im täglichen Aufgaben- und Entscheidungsset des operativen Managements.

So wird der Aufbau von einschlägigen Managementsystemen oder einschlägigen Teilen von allgemeinen prozess- und organisationsbezogenen Managementsystemen durch weltweit gültige Standards unterstützt. Dies geschieht z.B. auf Basis von Bewertungen von Umweltrisik-

ken und standardisierten Notfallplänen zur Verringerung von Störfallfolgen. Die Zuerkennung wird durch Umwelt-Audits einer unabhängigen (akkreditierten) Zertifizierungsstelle überprüft. Gegenüber Betriebsfremden erfolgt allerdings keine Publizierung der Ergebnisse. ISO 14001 ergänzt somit bestehende Qualitätsmanagementsysteme.

Zu berücksichtigen bleibt, dass ISO 14001 allerdings ein industrielles Normungssystem ist, während EMAS auf einer gesetzlichen EG-Verordnung mit Überprüfungscompetenz staatlich zugelassener Gutachterorganisationen beruht.

### 5.3 ÖKOPROFIT



Der Grundgedanke von ÖKOPROFIT ist ein Win-Win-Modell. Dieses hat das Ziel, Wirtschaftsbetriebe durch den Einsatz innovativer integrierter Technologien nachhaltig ökonomisch zu stärken und gleichzeitig die ökologische Situation in der Stadt bzw. Region zu verbessern. Unternehmen wird es ermöglicht, durch Investitionen in den betrieblichen Umweltschutz, Kosten zu senken und ihre Öko-Effizienz zu steigern.

ÖKOPROFIT, das »ÖKOlogische PROjekt Für Integrierte Umwelt-Technik«, ist ein Programm zur nachhaltigen Wirtschaftsförderung, das im Jahre 1991 im Umweltamt der Stadt Graz entwickelt wurde.

Ein wichtiger Erfolgsfaktor von ÖKOPROFIT ist die spezielle Art der Kooperation zwischen Kommune, Betrieben und BeraterInnen über gemeinsam strukturierte Trainingsprogramme sowie die Vernetzung der teilnehmenden Betriebe. Die Intensivierung der Beziehungen ermöglicht einen aktiveren Informationsfluss und das Nutzen von Synergieeffekten.

### 5.4 Das Best-Practice-Netzwerk

Durch den Aufbau eines internationalen ÖKOPROFIT-Netzwerkes wird allen teilnehmenden Betrieben, BeraterInnen, Verwaltungen und Forschungseinrichtungen eine Vernetzung und Nutzung von Synergieeffekten durch den Austausch von Know-how ermöglicht.

### 5.5 CSR – Corporate Social Responsibility

Das CSR Europe ist eine freiwillige Selbstdeklaration zur gesellschaftlichen Verantwortlichkeit (im Sinne der allgemeinen Ziele »Nachhaltiger Entwicklung«, also sowohl ökologischer als auch sozialer Dimensionen).

Die Ziele und Grundsätze sind aus einer Vielzahl internationaler Vereinbarungen abgeleitet, zu denen sich Österreich bekannt hat, wie etwa zur seinerzeitigen Lissabon-Strategie

der Europäischen Union (nunmehr: Strategie Europa 2020) oder zu den OECD-Leitsätzen für multinationale Unternehmen.

## 5.6 TRIGOS



Der TRIGOS ist eine Auszeichnung für gesellschaftliche Verantwortung von Unternehmen (Corporate Social Responsibility, CSR<sup>24</sup>) und prämiert das soziale und ökologische Engagement von österreichischen Betrieben.

---

<sup>24</sup> Unter Corporate Social Responsibility (CSR) verstehen die TRIGOS-Träger, gemäß der Definition der Europäischen Kommission, ein Konzept, das den Unternehmen als Grundlage dient, auf freiwilliger Basis soziale Belange und Umweltbelange in ihre Unternehmenstätigkeit und in die Wechselbeziehungen mit den Stakeholdern (LieferantInnen, KundInnen, NGOs etc.) zu integrieren. [www.trigos.at](http://www.trigos.at).

## 6 Programme und Kooperationsförderung

### 6.1 FORNE



Dieses Programm – obwohl nicht im eigentlichen Sinn ein Programm zur Förderung von Nachhaltigkeitsprozessen im Wirtschaftsleben – ist indirekt durch seinen starken Akzent auf ökologisch orientierte Technologieförderung nachhaltigkeitsfördernd.

Forschung und Entwicklung haben eine zentrale Rolle bei der Unterstützung einer Nachhaltigkeitsentwicklung. Um das Zukunftsfeld »Forschung für Nachhaltige Entwicklung« zu stärken und international zu positionieren, wurde, der Empfehlung des Rates für Forschung und Technologieentwicklung folgend, die FORNE-Initiative ins Leben gerufen.

Im Zuge dessen haben die verantwortlichen Ministerien (BMVIT, BMBWK bzw. nunmehr BMWF, BMLFUW) unter Mitwirkung und Zustimmung des Rates für Forschung und Technologieentwicklung eine programmübergreifende Rahmenstrategie entwickelt und einen Lenkungsausschuss eingerichtet. Es wurden folgende Programmlinien eingerichtet:

- Haus der Zukunft;
- Fabrik der Zukunft;
- Energiesysteme der Zukunft;
- Kulturlandschaftsforschung;
- proVISION. Vorsorge für Natur und Gesellschaft.
- PFEIL 05.

### 6.2 proVISION



proVISION fördert die internationale Zusammenarbeit und sucht den Dialog mit der Gesellschaft. Die Projekte sind handlungsorientiert und verbinden Wissenschaft mit Bildung. Sie entwickeln Visionen für die Anpassung an den Klimawandel, also ganz generell für den verantwortungsvollen Umgang mit den Lebensgrundlagen.

Damit leistet das Programm einen wesentlichen Beitrag zu einem wettbewerbsfähigen Europa (wie es z.B. die EU mit der seinerzeitigen Lissabon-Strategie anstrebte). Das Programm ist in sieben Leitthemen strukturiert.

## **Beispiele von Indikatorenlisten »Nachhaltigen Wirtschaftens« ohne dezidierte Zertifizierung**

Die Kriterien solcher Liste(n) sind äußerst komplex und bedeuten für das einzelne Unternehmen einen nicht zu unterschätzenden Mehraufwand. Weiters gibt es auch so genannte »Selbstchecks« für Unternehmen, die planen, »Nachhaltiges Wirtschaften« in ihre Prozesse zu integrieren (z.B. Tiroler Nachhaltigkeitscheck). Ein Leitfaden systemischer Indikatoren für »Nachhaltige Entwicklung« in Unternehmen wurde z.B. vom Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft sowie einigen großen Firmen in Auftrag gegeben, wie z.B. Linz AG oder BMW. Die konkreten Zielsetzungen für die Realisierung »Nachhaltigen Wirtschaftens« bestehen aus den bereits bekannten drei Säulen des Nachhaltigkeits-Modells:

- Weiterentwicklung der wirtschaftlichen Basis (ökonomische Dimension);
- Bewahrung der natürlichen Lebensgrundlage (ökologische Dimension);
- gerechte Erfüllung der Bedürfnisse aller Menschen (soziale Dimension).

Ein Unternehmen entwickelt sich nachhaltig, wenn es nach bestimmten Kriterien innerhalb seines Umfeldes in Wechselwirkung steht:

- sich in allen drei Dimensionen in globale Systeme einpasst;
- in allen Dimensionen die Vielfalt der Handlungsoptionen erweitert;
- ein aktives und innovatives Glied im Netzwerk seiner Beziehungen zu seinen Mitwelten ist.

## **6.3 Überregionale Verbandsinitiativen**

### **6.3.1 Wirtschaftskammer Österreich – CSR**

Auf der Homepage der WKO findet sich eine detaillierte Beschreibung von Nachhaltigkeit und Wirtschaft. Im Besonderen sind hier die Zertifizierungen ISO 14001, EMAS, Responsible Care sowie CSR (Corporate Social Responsibility) genannt. Weiters finden sich detaillierte Hinweise, welche konkreten Maßnahmen die Betriebe setzen können, um Nachhaltigkeitszertifikate zu erhalten:

#### **Was ist ein nachhaltiger Betrieb?**

Jeder Betrieb, der langfristig erfolgreich sein will, braucht wirtschaftlichen Erfolg. Motivierte MitarbeiterInnen und ein möglichst geringer Ressourcen- und Umweltverbrauch tragen zu einer langfristigen Steigerung des Unternehmenserfolges bei. Im Sinne der Nachhaltigkeit ist weltweit eine stärkere Integration und Ausgewogenheit der drei Dimensionen anzustreben.

#### **Wie können Betriebe zur Nachhaltigkeit beitragen?**

Vielen Betrieben in Österreich ist es bereits gelungen, Kosteneffizienz durch Ressourceneinsparung zu erreichen, Marktchancen durch innovative Produktentwicklung zu eröffnen, Stoffströme vom Rohstoffeinkauf bis zur Wiederverwendung von Abfällen zu schließen, Mit-

arbeiterInnenzufriedenheit durch die Umsetzung von innovativen Ideen aus den eigenen Reihen zu erreichen, KundInnenzufriedenheit durch überzeugendes Produktdesign und vermehrte Dienstleistungsbereitschaft zu bewirken.

### **Welche Vorteile hat die Nachhaltigkeit für die Betriebe?**

Die Lösung ökologischer Probleme durch ökonomische Lösungen führt zu Förderung der Innovation, Steigerung der Produktivität und Wettbewerbsfähigkeit. Positive Auswirkungen lassen sich in folgenden Bereichen beobachten:

- Kostenrationalisierung stärkt Wettbewerbsfähigkeit;
- Innovationen bringen Marktchancen;
- verbesserte MitarbeiterInnenmotivation;
- positives Image bei Behörden und NachbarInnen hilft bei Genehmigungsverfahren;
- Öko-Image nützt dem Marketing;
- eventuell können Förderungen in Anspruch genommen werden

### **Kann man die Nachhaltigkeit der Betriebe messen?**

Die heute verfügbaren Messmethoden befassen sich zwar noch primär mit der Umweltbeeinflussung durch Mensch und Technik, sind aber einer ständigen Weiterentwicklung unterworfen. Anhand von Ökobilanzen und Lebenszyklusanalysen lassen sich Umweltauswirkungen von Produkten und Verfahren messen und bilanzieren.

Umweltmanagement und Umweltauditingssysteme (EMAS, ISO 14001 und Responsible Care) tragen zur Verbesserung des betrieblichen Umweltschutzes und zum betriebswirtschaftlichen Unternehmenserfolg durch Kosteneinsparung und effizienterer Ressourcennutzung bei.

Ethische Unternehmenstests (Sustainable Entrepreneurship) geben Auskunft über das Umweltverhalten des Unternehmens gegenüber Um- und Mitwelt. Die Ergebnisse daraus sind sowohl für die KonsumentInnen als auch betriebsintern von Interesse.

Health, Safety, Environment and Quality Managementsysteme (HSEQ) nutzen MitarbeiterInnengesundheit, MitarbeiterInnensicherheit, hohe Umweltstandards und hohe Qualitätsstandards zur Steigerung des Unternehmenserfolges.

Beim Sustainability Reporting und dem Managementsystem »Corporate Social Responsibility« (CSR) wird zusätzlich zu den Aspekten von Umwelt, Gesundheit und Sicherheit auch der Aspekt der Wirtschaftlichkeit betrachtet.<sup>25</sup>

## **6.3.2 Industriellenvereinigung CSR – TRIGOS**

Zu den TRIGOS-Trägerorganisationen gehören neben der Industriellenvereinigung: Caritas, Rotes Kreuz, SOS Kinderdorf, Wirtschaftskammer Österreich und die Business Data Consulting

---

<sup>25</sup> Quelle: Homepage der WKO: [http://portal.wko.at/wk/format\\_detail.wk?angid=1&stid=227907&dstdid=31](http://portal.wko.at/wk/format_detail.wk?angid=1&stid=227907&dstdid=31)

Group. Seit 2006 bzw. 2007 sind zudem die Tageszeitung »Die Presse« und der Umweldachverband mit an Bord.<sup>26</sup> Die Industriellenvereinigung liefert, soweit ersichtlich, Informationen zu CSR bzw. TRIGOS und beteiligt sich an Preisverleihungen, so z.B. bei TRIGOS. Aus den bestehenden Informationen geht allerdings nicht hervor, dass die Industriellenvereinigung Betriebe finanziell fördert, die sich um eine Zertifizierung bemühen.

### 6.3.3 Umweltprogramme des Lebensministeriums

Das Lebensministerium beteiligt sich mit einem Drittel der Gesamtkosten, jedoch maximal mit 300.000 Euro pro Jahr, an den Länderprogrammen. Die Kofinanzierung der regionalen Umweltschutzprogramme durch das Lebensministerium ist zudem an die Einbeziehung verschiedener Instrumente und Module gebunden. Jedes Teilprogramm (z.B. EMAS, Umweltzeichen) eines Regionalprogrammes (z.B. Öko-Businessplan Wien) muss Mindestkriterien erfüllen:

- a) Umweltprüfung: Die Programme müssen möglichst viele Bereiche abdecken können, z.B. Erhebung der wesentlichen Umweltaspekte, Energieanalyse sowie Analyse der Umweltauswirkungen. Die Beratungsprogramme richten sich an Betriebe.
- b) Erstellung eines Umweltprogrammes: Die Betriebsberatung darf sich nicht auf eine reine Analyse beschränken. Es ist auch ein Umsetzungsplan (Maßnahmenkatalog) zu erstellen.
- c) Aufzeigen von Finanzierungsoptionen: Um den teilnehmenden Betrieben die Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen zu erleichtern, sind auch Finanzierungsmöglichkeiten des Maßnahmenplanes zu erarbeiten.
- d) Evaluierung: Besonderer Wert wird bei den kofinanzierten Programmen auf die Nachbetreuung und die Evaluierung der Beratung gelegt. In regelmäßigen Abständen haben sich die Betriebe einem Monitoring nach dem Umsetzungsstand der erarbeiteten Maßnahmenpläne zu unterziehen.<sup>27</sup>

### 6.3.4 Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (BMVIT) vertreten durch die Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft mbH (FFG)<sup>28</sup>

#### Nachhaltig Wirtschaften

Das Programm »Nachhaltig Wirtschaften«, das vom Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie initiiert wurde, besteht grundsätzlich aus drei Programmlinien, die im schon erwähnten FORNE-Programm umgesetzt werden.

<sup>26</sup> Quelle: Homepage der Industriellenvereinigung: [www.iv-net.at/bm167](http://www.iv-net.at/bm167)

<sup>27</sup> Quelle: Lebensministerium: <http://umwelt.lebensministerium.at/article/articleview/62758/1/13970>

<sup>28</sup> Die Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft mbH (FFG) ist die nationale Förderstelle für anwendungsorientierte und wirtschaftsnahe Forschung in Österreich ([www.ffg.at](http://www.ffg.at)).

## 7 Internationale Beispiele für »Bildung für nachhaltige Entwicklung«

### 7.1 Länderstudie Frankreich

In Frankreich startet die Initiative »Bildung für nachhaltige Entwicklung« mit der Konstituierung eines Nationalen Komitees auf breiter gesellschaftlicher Basis, das grundlegende Orientierungen erstellt. Die abzuleitenden Vorschläge für ein Konzept zur Durchsetzung nachhaltiger Entwicklung auf den Gebieten von Erziehung, Bildung und Unterricht bildeten letztlich in ihrer Gesamtheit den Nationalen Aktionsplan. Der auf einem Beschluss der Plenumsitzung des »Comité de la Décennie« vom 28. September 2006 beruhende Nationale Aktionsplan sieht zudem Pilotprojekte auf regionaler, nationaler und internationaler Ebene vor.

#### Nationaler Aktionsplan<sup>29</sup>

Zentrale und unmittelbar bildungsbezogene Inhalte des nationalen Aktionsplanes:

- Die Bildung bzw. Förderung im Sinne nachhaltiger Entwicklung im Schul- und Universitätsbereich bezieht sich auf das Subjekt und die Institution.
- »Umweltbedeutung« und nachhaltige Entwicklung sollen Inhalte der beruflichen Bildung sein; Berufe sollen gemäß dieser gesellschaftlichen Bedürfnisse adaptiert werden. Dies betrifft die Ausbildung, die Weiterbildung und impliziert entsprechende neuartige Kompetenzen.
- Lehrpläne im Sinne nachhaltiger Entwicklung sind zu entwickeln. Nötige Mittel und pädagogische Richtlinien sind den Unterrichtenden (AusbildnerInnen) und EntscheidungsträgerInnen im Rahmen von regionalen, nationalen und internationalen Maßnahmen zur Verfügung zu stellen.
- Der Zusammenhang zwischen einschlägiger Forschung und pädagogischer Praxis soll gestärkt werden.

Die konkrete Umsetzung der Initiative beginnt im Wahljahr 2007 mit der Konstituierung inhaltlicher Arbeitsgruppen unter Beteiligung von Verbänden, Gewerkschaften, Unternehmen, Körperschaften sowie des staatlichen Sektors. Die eingesetzten sechs Arbeitsgruppen erarbeiten ca. 270 konkrete Vorschläge.

Mitbestimmt durch die Position dieser »Grenelles«, die eine Forcierung der Bildungskomponente zum Ausdruck brachte, wurde im November 2007 eine interministerielle Arbeitsgrup-

<sup>29</sup> Plan National d'Action (PNA) de l'Éducation pour un Développement Durable, [www.decennie-france.fr/index.php?page=readActu&id\\_actu=72&lang=fr](http://www.decennie-france.fr/index.php?page=readActu&id_actu=72&lang=fr)

pe, zusammengesetzt aus VertreterInnen der Fachbereiche von Unterricht, Höherer Bildung, Berufsbildung sowie Forschung, etabliert.

### **Interministerielle Arbeitsgruppe**

Grundsatzpositionen der interministeriellen Arbeitsgruppe (»Agir ensemble pour éduquer au développement durable – Bilan de la France pour la période 2005–2008 – Conférence internationale 27–28–29 octobre 2008«):

- Kompetenzen und Humanressourcen sind von primärer Wichtigkeit.
- Anzustreben ist die rasche Überwindung der anfänglichen Experimentierphase; das »In-Kraftsetzen« soll durch Integration und Partnerschaft der beteiligten AkteurInnen erfolgen.
- Bildung im Sinne nachhaltiger Entwicklung konstituiert keinen Unterrichtsgegenstand für sich.
- Alle Wirtschaftsunternehmen sind aufgerufen, Bildung für nachhaltige Entwicklung zu unterstützen; das Unternehmen hat als privilegierter Bildungsort zu gelten; Bildung für nachhaltige Entwicklung ist für diesen Ort bestimmt und erfährt hier ihre Umsetzung.

### **Stellungnahmen der interministeriellen Arbeitsgruppe hinsichtlich der beruflichen Erstausbildung (Group de travail Education au Développement Durable)**

Bildung für nachhaltige Entwicklung soll – gemäß der Eigenart des jeweiligen beruflichen Sektors und in direktem Zusammenhang mit Unternehmen und Körperschaften – in das Lehrlingswesen/ die berufliche Erstausbildung integriert werden. Zu diesem Zweck sind die Mitglieder der CPC (Commissions professionnelles consultatives) zu sensibilisieren und aufgerufen, die einschlägigen Unterlagen zur Kenntnis zu nehmen. Gemäß ihrer Natur gelten bestimmte Fachbereiche als prioritär. Dies gilt insbesondere für Berufe der Landwirtschaft und des Bauwesens sowie für weitere Berufe, die in der »Grenelle« Umwelt angezeigt wurden. Insbesondere wird darauf hingewiesen, dass die »CPC des métiers de l’animation et du sport« bereits eine Liste von nachhaltigkeitsrelevanten Kompetenzen vorgelegt hat. Die Überarbeitung der Vorgaben zu Diplomen und Ausbildungen dieses Berufszweiges wird einen konkreten Umsetzungsschritt für Bildung für nachhaltige Entwicklung darstellen.

### **Stellungnahmen der interministeriellen Arbeitsgruppe hinsichtlich der beruflichen Weiterbildung (Group de travail Education au Développement Durable)**

Beruflicher Weiterbildung wird eine entscheidende Rolle bei der Durchsetzung von Qualifikationen bzw. Kompetenzen für Nachhaltigkeit beigemessen. Bestimmten Professionen, wie z. B. der Immobilienverwaltung, kommen dabei Schlüsselpositionen im Durchsetzungsgeschehen zu. Sie können und müssen die Promotoren der Entwicklung sein. Sensibilisierung des Feldes und der AkteurInnen – und hier insbesondere der EntscheidungsträgerInnen der beruflichen Weiterbildung – sowie einschlägige Bildungsmaßnahmen werden gefordert. Die zuständige

Arbeitsgruppe empfiehlt weiters, dass jede Revision von Weiterbildungsinhalten und Weiterbildungsmaßnahmen »Nachhaltige Entwicklung« zu berücksichtigen hat.

In den Protokollen der internationalen Konferenz des Jahres 2008 in Bordeaux »Agir ensemble pour éduquer au développement durable« findet sich eine weitere Positionsbestimmung:

Bedeutung wird nicht minder der Schulung/Information von AkteurInnen des Erziehungswesens sowie der Erstellung eines nationalen Ausbildungsschemas beigemessen. In diesem Zusammenhang erscheinen folgende Bedingungen für die Zielerreichung wesentlich:

- Die universitäre Verankerung durch die Schaffung von Universitätslehrstühlen unter Beachtung der regionalen Problematik;
- die Sensibilisierung und Bildung/Information der privaten und öffentlichen EntscheidungsträgerInnen;
- die Bildung/Information von ExpertInnen in Bereichen, die nachhaltiger Entwicklung bedürfen;
- die Förderung von Arbeitsbereichen mit Bezug zu Umwelt und nachhaltiger Entwicklung sowie die Ausbildung von »Schlüsselprofessionen«.

Auf der genannten Konferenz wird im Rahmen der Berichterlegung der französischen Unternehmenschaft (Bilan du Collège Enterprises) darauf hingewiesen, dass ein Anliegen der Unternehmen darin besteht, einen internen Prozess anzuregen, der auf Nachhaltigkeit generierende Ausbildung von ArbeitnehmerInnen zielt (»Agir ensemble pour éduquer au développement durable – Bilan de la France pour la période 2005–2008 – Conférence internationale 27–28–29 octobre 2008«):

- Aufmerksamkeit kommt vor allem der beruflichen Erstausbildung – vor allem bei berufsübergreifenden Gegenstandsbereichen – zu (im Gegensatz zu spezialisierten »nachhaltigkeitsnahen« Berufen, die zumeist nur eine Minorität von Auszubildenden umfassen).
- Unternehmen überarbeiten mittels externer Expertenschaft ihre internen Bildungsprogramme. Mit Entschiedenheit werden externe (Bildungs-)PartnerInnen zur Weiterbildung der internen ExpertInnen bzw. SpezialistInnen genutzt. Schließlich werden Kurse angestrebt, die Interaktionen mit verschiedenen Arten von AbnehmerInnen erlauben bzw. diese einbeziehen.
- Zunehmend agieren Betriebe auch außerhalb ihrer unmittelbaren betrieblichen Sphäre; zugunsten ihrer Imagepflege, der Aufrechterhaltung der Wertschöpfungskette etc. wenden sie sich ihren WirtschaftspartnerInnen zu, während KlientInnen und LieferantInnen auch dem Einfluss von Konkurrenzunternehmen ausgesetzt sind. Ökologieorientierte Maßnahmen mögen hier als treffliches Beispiel gelten: Sie umfassen sowohl alle internen Prozesse (R&D, Marketing, Produktion, Transport etc.) als auch strategische LieferantInnen und hauptsächlichliche KundInnen.

## 7.2 Länderstudie United Kingdom (UK)

### **Nationaler Aktionsplan: Identifizierung relevanter Qualifikationen bzw. Kompetenzen**

Für das UK findet sich im Abschnitt »Skills and Education« des Nationalen Aktionsplanes (DIUS, 2008, Seite 14ff) folgende Festlegung: Gefordert ist die Identifizierung und Bereitstellung jener Kompetenzen, die für den Übergang zu einer nachhaltigen, nicht auf fossilen Energieträgern beruhenden Wirtschaft notwendig sind. Als Ergebnis der Zusammenarbeit der »Sustainable Development Commission« sowie der »UK Commission for Employment and Skills« mit den SSCs (Sector Skills Councils) sollen entsprechende Qualifikationen bzw. Kompetenzen auf qualitativ und quantitativ hohem Niveau bereitgestellt werden.

Im Mittelpunkt stehen dabei die so genannten »STEM-skills« (Science, Technology, Engineering and Maths). Durch die Unterstützung diverser Institutionen wie STEMNET (Enrichment Activities for Schools) und das »UK Research Centre for Woman in Science, Engineering and Technology« soll die »Workforce« der STEM-Arbeitskräfte betreut werden.

Der oben genannten UK Commission for Employment and Skills kommt die Rolle zu, den Übergang zu einer Ökonomie im oben beschriebenen »nachhaltigen Sinne« hinsichtlich der Konsequenzen für Beschäftigung und Qualifizierung anzuleiten. Die Commission hat zur Aufgabe, ein Netzwerk von SSCs zu betreuen, das wiederum zur Aufgabe hat, die für UnternehmerInnen künftig wichtigen sektorspezifischen Qualifikationen bzw. Kompetenzen festzulegen. Insbesondere SSCs mit Engagement auf dem Umweltsektor werden in die Lage versetzt, künftige Bildungs- und Weiterbildungsinhalte durch ihre Qualifizierungsstrategien und sektoralen Qualifizierungsübereinkommen mitzubestimmen. Entwickelte spezialisierte Versorgungsnetzwerke sollen in der Folge das Qualifikationsangebot den jeweiligen Sektoren zuführen, wobei UnternehmerInnen die Steuerungsfunktion ausüben.

Zusätzlich wird in Schlüsselsektoren ein Netzwerk von NSAs (National Skills Academies) etabliert. Um dem steigenden Bedarf qualifizierter Arbeitskräfte im Umweltbereich zu entsprechen, kooperieren DIUS (Dept. for Innovation, Universities & Skills), LSC<sup>30</sup> (Learning and Skills Council), DEFRA (Dept. for Environment, Food and Rural Affairs) und BERR (Dept. for Business, Enterprise & Regulatory Reform) in proaktiver Weise mit UnternehmerInnen, SSCs und ExpertInnengruppen. Ziel ist die Identifizierung jener Qualifikationen bzw. Kompetenzen, die in einer »nachhaltigen« Zukunft erforderlich sind.

### **Curriculare Konsequenzen**

Ebenfalls im Nationalen Aktionsplan findet sich die Absicht, »Nachhaltige Entwicklung« auf Hochschulebene zu verankern. Am Beispiel der Auswirkungen des Klimawandels werden die

---

30 Siehe: [www.lsc.gov.uk/whatwedo/sustainable-development.htm](http://www.lsc.gov.uk/whatwedo/sustainable-development.htm) und LSC Sustainable Development Action Plan 2007/2008.

Dringlichkeit dieses Vorhabens abgehandelt und der Erwartung einer »Ausbreitung« und interdisziplinären Verschränkung des Themas Ausdruck gegeben. Die Arbeit des »Higher Education Funding Council for England« und des LSC soll in dieser Hinsicht unterstützt werden. Zusammengefasst ergaben sich für die Jahre 2008/2009 die folgenden Bildungsziele:

- Beabsichtigt ist die Absicherung eines schnellen und gemeinschaftlichen Vorgehens der SSCs zum Zweck der Anhebung von Qualität und Quantität der Qualifikationen bzw. Kompetenzen, die für den Übergang zu einer nicht auf fossilen Brennstoffen basierenden Ökonomie nötig sind.
- Erstrebt wird eine engere Zusammenarbeit mit BERR, um sicherzustellen, dass die (industrielle) Produktion des Landes ihre gute Position in der Transformation zu nachhaltiger Entwicklung behält und erfolgreich am international wachsenden Markt für Technologien nicht-fossiler Brennstoffe agieren kann.
- Befürwortung einer Strategie, die darauf abzielt, Gegenstandsbereiche mit Bezug zu nachhaltiger Entwicklung im höheren Bildungswesen mittels curricularer Festlegung zu verankern.

### **LSC (Learning and Skills Council)**

Die grundlegende vom LSC 2005 veröffentlichte Strategie »From Here to Sustainability: The Learning and Skills Council's Strategy for Sustainable Development« sieht vorerst – hinsichtlich der hier primär relevanten Etablierung von Curricula – die Propagierung der Durchsetzung der Schlüsselkonzepte des »Sustainable Development Education Panel« vor.

Im Arbeitsbericht des Jahres 2008 wird in diesem Zusammenhang auf die Internetplattform SORTED verwiesen, deren Curricula-Segment der Sammlung von Good-Practice-Beispielen und weiteren Ressourcen dient. Auch die Förderung einer breiteren Nutzung von Unterrichtsmaterialien ist hier durch Bereitstellung von einschlägigen Informationsmitteln und Case Studies vorgesehen.

Der Sustainable Development Action Plan des LSC für 2008/2009 sieht die Entwicklung geeigneter Materialien zur Integration in Rahmencurricula von Weiterbildungsanbietern vor. Zudem wird die Arbeit der SSCs (Sector-Skills-Councils), der Sustainable Development Commission und der UK Commission for Employment and Skills unterstützt, deren Aufgaben in der Identifizierung und Bereitstellung von Kompetenzen/Qualifikationen (Qualifizierungen) für eine nachhaltige emissionsarme Produktion liegen.<sup>31</sup>

### **SDEP (Sustainable Development Education Panel)**

Das SDEP wurde im Jahr 1998 gegründet, um Fragestellungen von Bildung für nachhaltige Entwicklung im breitesten Sinn für die Wirkungsbereiche Schule, Weiterbildung, höhere Bildung, Arbeitswelt und Freizeit zu erörtern. Die Berichterstattung des Panels erfolgte direkt an die damit befassten Ministerien (Secretaries of State for Education and Skills, Environment, Food and Rural Affairs). Schlüsselkonzepte des SDEP sind:<sup>32</sup>

31 Vgl. LSC Sustainable Development Action Plan 2008/09, 2008, Annex A.

32 [www.dep.org.uk/scities/teachinglearning/keyconcepts.php](http://www.dep.org.uk/scities/teachinglearning/keyconcepts.php)

- Interdependence – of society, economy and the natural environment, from local to global;
- citizenship and stewardship – rights and responsibilities, participation and cooperation;
- needs and rights of future generations;
- diversity – cultural, social, economic and biological;
- quality of life, equity and justice;
- sustainable change – development and carrying capacity;
- uncertainty, and precaution in action.

Weiters gelten als Hauptziele des SDEP:

- Entwicklung eines strategischen Ansatzes für Bildung für nachhaltige Entwicklung;
- Feststellung von Defiziten und Möglichkeiten der Bereitstellung von entsprechender Bildung sowie die Feststellung von Möglichkeiten der Optimierung;
- Entwicklung eines Ansatzes, der Doppelgleisigkeiten vermeidet; Etablierung von Kooperation und Förderung von Synergien zwischen allen involvierten Sektoren und mitwirkenden Gruppen;
- Zielauswahl nach Sektoren;
- Durchsetzung von Best Practice;
- Vorschläge von Handlungsansätzen für Hauptakteure;
- Assessment des Ansatzes.

Zusammenfassend ist zu konstatieren, dass im Falle Frankreichs und Großbritanniens ein Nebeneinander verschiedener Modelle mit jeweiligen Analogien zu zugrundeliegenden makroökonomischen Paradigmen vorliegt.

Das britische Modell fokussiert extrem auf Angebotssteigerung von »Green-Jobs-Qualifikationen« im Rahmen von »Aktionsplänen«. Diese wollen durch Zusammenarbeit zweier Kommissionen (für Nachhaltigkeit und Beschäftigung) mit den SSCs (Sector Skill Councils) die Anhebung sektorspezifischer Qualifikationen umsetzen.

Dahinter steckt offenbar die Idee, über Human-Qualifikationsangebote industrielle Strukturen zu verändern, also z.B. mehr Aktivitäten in Umwelt-Industrien zu generieren. Die Zielformulierungen sind dabei erstaunlich eng gehalten, es finden sich Ziele wie »Qualifikationen für nachhaltige, emissionsarme Produktion« oder »für den Übergang zu einer nicht auf fossilen Brennstoffen basierenden Ökonomie« u.Ä.

Ganz anders Frankreich: Dort gibt es einen Nationalen Aktionsplan »Bildung für nachhaltige Entwicklung«, der Bildungsbezug ist generell, nämlich auf Durchdringung aller Bildungsbeiriche mit den entsprechenden Inhalten, orientiert. Vorgesehen ist die Adaptierung von Lehrplänen, in der Berufsausbildung sind die Unternehmen als privilegierte Bildungsorte definiert. Selbstverständlich sollen auch dort einzelne Sektoren mit besonderer Relevanz angesprochen werden. Die Integration nachhaltigkeitsbezogener Inhalte in die berufliche Erstausbildung soll jedoch insbesondere berufsübergreifende Gegenstände betreffen und dann mit Priorität für bestimmte Zweige (z.B. Landwirtschaft, Immobilienverwaltung) eingeführt werden.

## 8 Empirische Studienergebnisse (AMS/HILL-AMC-Studie 2009)

### 8.1 Tenor der ExpertInnengespräche

Es besteht allgemeiner Konsens, dass nachhaltigkeitsbezogene Paradigmen, Inhalte, Denkansätze und Methoden auf allen Bildungsstufen einen höheren, zum fachspezifischen Wissen möglichst gleichrangigen Stellenwert bekommen sollen; darunter wurden besonders Sozialkompetenzen, wie z.B. »Fehlerlernfähigkeit«, Präventionsdenken, Vernetzungsfähigkeit, Kritikfähigkeit und Fähigkeit zur Risikoeinschätzung, hervorgehoben.

Die Vermittlung von Wissen und Werthaltungen in Bezug auf »Nachhaltige Entwicklung/Wirtschaft« sollte nicht bloß funktional wahrgenommen, sondern als der Persönlichkeit eingeschriebene Haltung und Einstellung der LehrerInnen glaubwürdig »vorgelebt« werden (sollte sich also im Führungsverhalten bzw. im Verhältnis zwischen SchülerInnen und LehrerInnen bewähren).

Curriculare Formierungen, Förderung und Ausbau von »Nachhaltigkeits«-affinen Berufsbildern insb. in den Kerndomänen wie Energie- und Umwelttechnik, Entsorgungs- und »Low-Waste«-Technologien sowie entsprechende Komplementierungen in bestehenden Berufsbildern sind zwar wichtig, aber nicht so vorrangig.

Explizite Green-Jobs-Förderungen mit Top-down-Festlegungen im Berufsbildungsbereich werden von der Mehrzahl der befragten ExpertInnen eher skeptisch gesehen; hier erscheinen die gegebenen Selbststeuerungsmechanismen im Bereich »Wirtschaft/Duales Ausbildungssystem« bzw. die sozialpartnerschaftliche Steuerung, wie sie im so genannten »Berufsbildungsbeirat« praktiziert wird, als ausreichend.

Ein »Nachhaltigkeits-Ingenieur« wird maximal ab der berufsbildenden Sekundärstufe als sinnvoll gesehen, aber auch dieses Berufsbild ist bezüglich des Bedarfes nicht kritisch, da anwendungsbezogenes Know-how in den betreffenden Praxisfeldern ohnehin stark technologiegetrieben vermittelt wird und in Curricula sowie Lehrpläne mehr oder minder von selbst eingebaut wird.

Große Defizite orten einige ExpertInnen im österreichischen Berufsschulwesen, was die allgemeine Bewusstseinsbildung und Aufmerksamkeit gegenüber ökologischem und sozioökonomischem Wissen und entsprechenden Kompetenzen betrifft. Hier wird ein Problem in der Qualifikation und Motivationslage der BerufsschullehrerInnen gesehen.

Weitere empirische Befunde, so insbesondere im Hinblick auf die Green-Jobs-Thematik, gehen in eine ähnliche Richtung und konnten einer im Zuge des Projektes durchgeführten Unternehmensbefragung entnommen werden.

## 8.2 Ergebnisse der Unternehmensbefragung<sup>33</sup>

Folgende Tabelle zeigt die Branchen-/Clusterstruktur der ausgesandten Fragebögen und den Fragebogenrücklauf:

**Tabelle: Weitere empirische Befunde v. a. im Hinblick auf die Green-Jobs-Frage, Unternehmensbefragung**

Branchen-/Clusterstruktur und Fragebogenrücklauf	Sample	Rücklauf	Prozent
Bau und Baustoffe	12	4	33%
Dienstleistungen, Banken, Handel	9	2	22%
Energie-/Ressourcenintensive Großindustrie und Energieerzeugung	25	1	4%
Energie-/Umwelttechnik/Waste Management	28	7	25%
Lebensmittel/Agrarindustrie/Pharma	21	3	14%
Mobilität/Logistik/Antriebstechnik	21	7	33%
Öko- und Alternativszene	9	1	11%
Technologie allgemein/IKT/Automatisierung	26	10	38%
<b>Summe</b>	<b>151</b>	<b>35</b>	<b>23%</b>

Quelle: AMS/HILL-AMC-Studie 2009

Erstaunt hat doch einerseits das geringe Interesse von Großunternehmen im Cluster »Energie- und Ressourcenintensive Großindustrie«, da viele dieser Unternehmen gern »Nachhaltigkeits-Leitbilder« in ihren PR-Auftritten verwenden, andererseits auch jenes der Öko- und Alternativszene. Dagegen war die Beteiligung von Technologiefirmen, und zwar sowohl der spezifischen als auch des IKT-Bereiches, durchaus zufriedenstellend.

Eher allgemeine Fragen über den betrieblichen Umgang mit Nachhaltigkeit erbrachten folgende Antworten:

Nachhaltigkeitskriterien werden am stärksten verfolgt auf den Zielebenen »Strategie« und »Public Relations/Image«, mittelstark auf den Ebenen »operativ« und »wissensbezogen« sowie weniger stark auf den Zielebenen »Interne Organisation« und »Personalführung«.

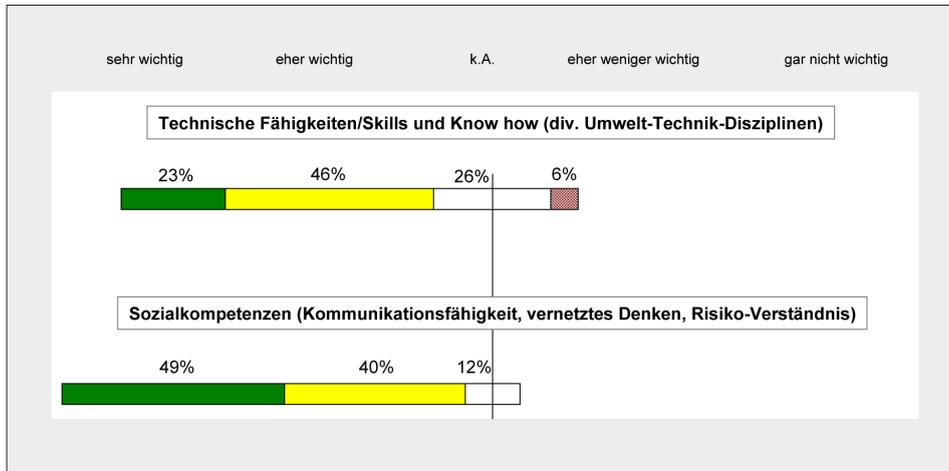
»Nachhaltigkeits«- und auch »CSR«-Leitbilder sind verbreitet (66 Prozent und 57 Prozent), ebenso existieren diesbezüglich Beauftragte.

An spezifischen Zertifizierungen wurden genannt: vier Prozent ISO 14001, 14 Prozent EMAS, elf Prozent ÖKOPROFIT, sechs Prozent TRIGOS, drei Prozent EMASplus.

Bei den Kernfragen zum Thema sind folgende Ergebnisse hervorzuheben:

<sup>33</sup> Ausführlich werden die Ergebnisse im Berichtsband der Studie dargestellt und diskutiert. Siehe: Wilhelm Hanisch/Renate Lazar/Manfred Russo u. a. (2009): Berufliche Aus- und Weiterbildung für nachhaltiges Wirtschaften, Studie im Auftrag des AMS Österreich, Wien; Download unter [www.ams-forschungsnetzwerk.at](http://www.ams-forschungsnetzwerk.at) im Menüpunkt »E-Library«.

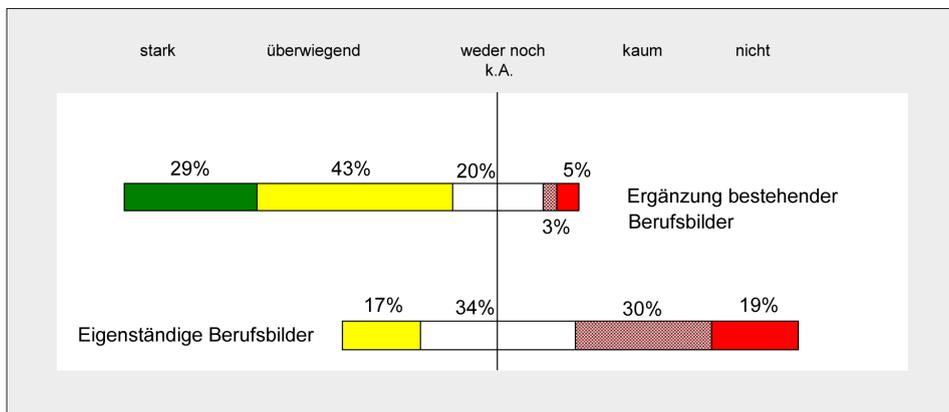
**Abbildung 1: Qualifikations-Prioritäten beim Personal in Zusammenhang mit der Erreichung von Zielen des »Nachhaltigen Wirtschaftens« (NW)**



Quelle: AMS/HILL-AMC-Studie 2009

Die Qualifikations-Prioritäten beim Personal in Zusammenhang mit der Erreichung von Zielen des »Nachhaltigen Wirtschaftens« (NW) liegen stärker bei den Sozialkompetenzen (49 Prozent erachten diese als »sehr wichtig«).

**Abbildung 2: Geht es hierbei eher um Ergänzungen bestehender Berufsbilder/Stellenanforderungen mit einschlägigen Zusatz-Fähigkeiten oder sehen Sie einen Trend zu eigenständigen Berufsbildern mit überwiegenden NW-Inhalten (Spezialisierungen)?**



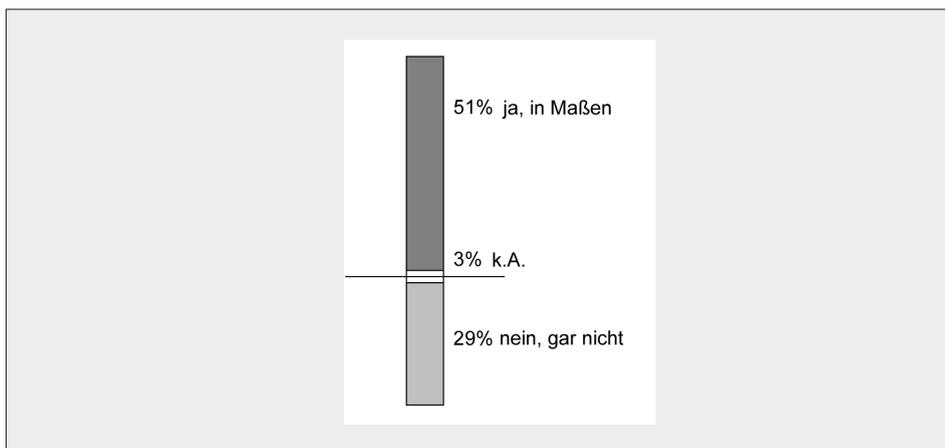
Quelle: AMS/HILL-AMC-Studie 2009

Ganz klar wird die Ergänzung bestehender Berufsbilder als wichtiger oder vordringlicher eingeschätzt als die Festlegung neuer, eigenständiger Berufsbilder.

Diese Sichtweise wird mittlerweile auch zunehmend seitens anderer Studien rund um das Thema der Green Jobs bestätigt: Der Bedarf an Zusatzqualifikationen wird weiter stärker steigen als jener nach neuen Green Jobs.

Kaum ausgeprägt oder konkret waren freie Antworten auf die Frage nach Stellenbeschreibungen mit dezidierten Einzelanforderungen bzw. Fähigkeitsprofilen mit Nachhaltigkeitsbezug.

**Abbildung 3: Wird in den Personalentwicklungsplänen dezidiert auf das Thema NW-Qualifikationen Bezug genommen?**



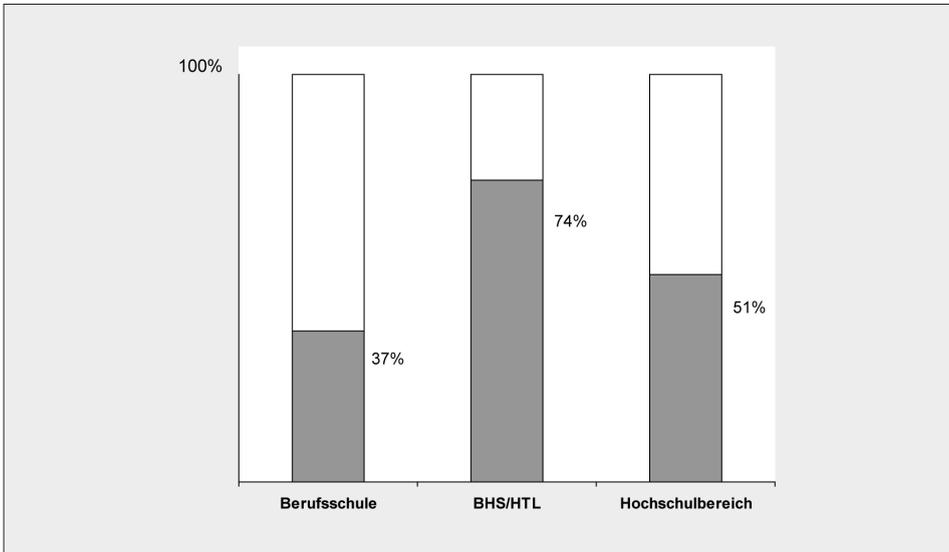
Quelle: AMS/HILL-AMC-Studie 2009

Andererseits wird in den Personalentwicklungsplänen mehrheitlich sehr wohl auf das Thema »Qualifikationen mit NW-Belangen« Bezug genommen.

Kaum Nennungen (vier positive, aber sehr unspezifische) gab es auch auf die Frage nach Erwartungen an künftige Berufsbilder bzw. Stellenprofile, die am Arbeitsmarkt noch nicht vorhanden sind, dagegen waren hier einige, dezidiert verneinende Reaktionen zu verzeichnen.

Die Sinnhaftigkeit, auf einzelnen Berufsebenen dezidierte NW-Berufe (Curricula) einzurichten, beantworteten 40 Prozent mit »Ja«, ebenso 40 Prozent mit »Nein« und ca. 20 Prozent gaben keine Antwort.

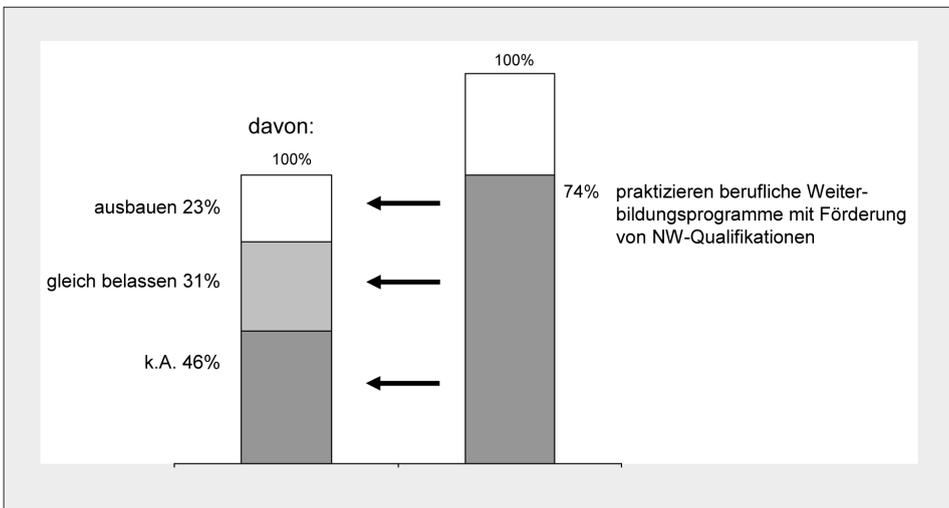
**Abbildung 4: NW-Curricula bzw. einschlägige Qualifikationselemente auf welchen Bildungsstufen?**



Quelle: AMS/HILL-AMC-Studie 2009

Das Angebot an NW-Curricula bzw. die Vermittlung einschlägiger Qualifikationselemente wird vorrangig auf der berufsbildenden Sekundarstufe gesehen.

**Abbildung 5: Werden berufliche Weiterbildungsprogramme praktiziert, und wie werden diese weiterentwickelt**



Quelle: AMS/HILL-AMC-Studie 2009

Drei Viertel der RespondentInnen praktizieren bereits derzeit berufliche Weiterbildungsprogramme mit Förderung von NW-Qualifikationen, wobei 23 Prozent davon angaben, diese Programme weiter ausbauen zu wollen.

Diese Programme, die großteils mit externen Institutionen durchgeführt werden, werden überwiegend als Beitrag zur Erleichterung der internen oder externen beruflichen Repositionierung der teilnehmenden MitarbeiterInnen gesehen.

71 Prozent der RespondentInnen befürworten eine Förderung oder direkte Angebote des AMS im Bereich von Weiterbildungsprogrammen mit NW-Profilen und NW-Qualifikationen, davon elf Prozent »überbetrieblich/branchenübergreifend« und 43 Prozent »überbetrieblich/branchenbezogen«, worin sich eindeutig eine Höherbewertung der möglichen Rolle des AMS in der beruflichen Weiterbildung in den Augen der befragten Unternehmen gegenüber den ExpertInnen ersehen lässt.

60 Prozent der RespondentInnen teilen die Meinung, dass »Maßnahmen im beruflichen Aus- und Weiterbildungssystem zur Erleichterung von Berufswechsel i.S. von »Nachhaltigkeit am Arbeitsmarkt«« zielführend sind. Darunter wird eine Palette von Humanressourcen-Empowerment- und Enrichment-Programmen verstanden wie

- Förderung der Sozial- und Kommunikationskompetenz;
- Maßnahmen zur Festigung und Attraktivierung des gegebenen Arbeitsbereiches;
- Ergänzende Qualifikationen und »Quer-Qualifikationen« (keine vollständigen beruflichen Umorientierungen);
- Zusatzausbildungen in Richtung zukunftssträchtige Berufe;
- Outplacement-Hilfen;
- Sprachkenntnisse;
- Vermittlung von Leitbildern für »Nachhaltige Unternehmens- und Wirtschaftsentwicklung«.

Aus den empirisch gestützten Ergebnissen sei – als zentrale Schlussfolgerung der Studie – zusammenfassend festgestellt: Die geringere Relevanz curricularer Green-Jobs-»Qualifikationsambitionen« gegenüber einer höheren Relevanz übergreifender wissenschaftlich-adäquater Nachhaltigkeitsbildung auf allen Stufen der Berufsausbildung weist in Richtung einer künftig immer wichtiger werdenden Integration und Rekombination der Trias »Wissen – Arbeiten – Wirtschaften«.<sup>34</sup>

Welche Strategien wären an der Nahtstelle von Bildung und Arbeitsmarkt abzuleiten? Generell wären zu reklamieren:

- Mehr übergreifende und auf gesellschaftliche Gesamtprozesse (Verständnis von Zusammenhängen) ausgerichtete Bildung im Dualen Ausbildungssystem.
- Mehr Qualität bzw. Qualitätssicherung in diesem Bereich durch »Teach-the-Teacher«-Konzepte und Supervision.

<sup>34</sup> Dies könnte generell gesprochen einen Ausweg aus der Sackgasse des Animal laborans der Hannah Ahrendt bilden.

- Mehr postschulische Hilfe zur Gestaltung integraler Lebenskonzepte zur Vermeidung von Bildungs- und damit beruflichen Sackgassen.

Speziell bzw. AMS-bezogen:

- In den überbetrieblichen Lehrwerkstätten im Rahmen arbeitsmarktpolitisch finanzierter Maßnahmen des AMS könnten Nachhaltigkeitsthemen vermehrt in die Curricula eingebaut werden (auch während der FacharbeiterInnen-Intensivausbildung).
- »Brückenqualifikationen«, insbesondere bei Berufsverwandtschaften im Bereich der Betreuung curricular »enger« Arbeitssuchender, könnten forciert werden (Strukturierung der AMS-Kurse).

Zum Abschluss soll ein weiterer Teil der Studie kurz angerissen werden, weil er nämlich – in Verbindung mit den empirischen Ergebnissen – etwas Licht in die gegenwärtige Debatte um die Förderwürdigkeit, Relevanz und arbeitsmarktpolitische Bedeutung von Green Jobs bringen sollte. In einem eigenen Teil der Studie wurden die institutionellen Voraussetzungen ausgewählter europäischer Länder zum Thema »Bildung/Berufsbildung für nachhaltige/s Entwicklung/Wirtschaften« untersucht.

Dabei zeigt sich ein Nebenher verschiedener Modelle: Zwei extrem unterschiedliche und dabei offenbar repräsentative Zugänge mit jeweiligen Analogien zu makroökonomischen Paradigmen finden sich beim Vergleich von Großbritannien und Frankreich.

Das britische Modell fokussiert extrem auf Angebotssteigerung von Green-Jobs-Qualifikationen im Rahmen von »Aktionsplänen«. Diese wollen durch Zusammenarbeit zweier Kommissionen (für Nachhaltigkeit und Beschäftigung) mit den SSCs (Sector Skill Councils) die Anhebung sektorspezifischer Qualifikationen umsetzen.

Dahinter steckt offenbar die Idee, über Human-Qualifikationsangebote industrielle Strukturen zu verändern, also z.B. mehr Aktivitäten in Umweltindustrien zu generieren. Die Zielformulierungen sind dabei erstaunlich eng gehalten, es finden sich Ziele wie »Qualifikationen für nachhaltige, emissionsarme Produktion« oder »Für den Übergang zu einer nicht auf fossilen Brennstoffen basierenden Ökonomie« u.Ä.

Ganz anders Frankreich: Dort gibt es einen Nationalen Aktionsplan »Bildung für nachhaltige Entwicklung«, der Bildungsbezug ist generell, nämlich auf die Durchdringung aller Bildungsbereiche mit den entsprechenden Inhalten orientiert. Vorgesehen ist die Adaptierung von Lehrplänen, in der Berufsausbildung sind die Unternehmen als privilegierte Bildungsorte definiert. Selbstverständlich sollen auch dort einzelne Sektoren mit besonderer Relevanz angesprochen werden. Aber: Die Integration nachhaltigkeitsbezogener Inhalte in die berufliche Erstausbildung soll insbesondere berufsübergreifende Gegenstände betreffen und dann mit Priorität für bestimmte Zweige (z.B. Landwirtschaft, Immobilienverwaltung) eingeführt werden.

## 9 Exkurs: Nachhaltige Entwicklung im Lichte des operativen Begriffes »Green Jobs«

Neben dem Nachhaltigkeitsbegriff bestimmen die Begriffe »Green Jobs« bzw. »Green Economy« seit geraumer Zeit die öffentliche Debatte. Ein wichtiger Impuls war die Wahrnehmung und die damit verbundene Auseinandersetzung über die so genannte »Umweltechnikindustrie«. Das Österreichische Institut für Wirtschaftsforschung (WIFO) beschäftigte sich seit dem Jahr 2000<sup>35</sup> mit der Entwicklung der heimischen Umweltechnikindustrie.<sup>36</sup> Hier wurden im Rahmen einer Branchenanalyse Betriebe im so genannten »Umweltechnikbereich« befragt. Die Definition der Umweltechnikindustrie umfasste dabei nicht nur die Produktion von Umweltechnologien, sondern inkludiert auch den Bereich der Umweltdienstleistungen.<sup>37</sup>

Während die diskursive Verwendung des Nachhaltigkeitsbegriffes oft den Charakter einer Absichtserklärung bzw. Widmung annimmt und zudem ein breiteres Bedeutungsspektrum einnimmt, erscheint die Begrifflichkeit von Green Jobs bzw. von Green Economy als Ausdruck von Zuschreibung oder Zustandsbeschreibung. In gewisser Hinsicht versprechen die Bedeutungen rund um Green Jobs bzw. Green Economy jedoch die Möglichkeit unmittelbarer Instrumentalisierung und konkreter Handhabung.<sup>38</sup>

In der österreichischen Öffentlichkeit zeichnet sich die Nachhaltigkeitsperspektive gegenüber der Thematisierung von Green Jobs eher durch qualitative Merkmale aus (bei Green Jobs stehen in der derzeitigen Auseinandersetzung eher die quantitativen Bezüge, d.h. statistisch auswertbare Daten wie Beschäftigungszahlen, im Vordergrund) – im Besonderen sei hier auf den Masterplan<sup>39</sup> des Lebensministeriums hingewiesen sowie auf die Umweltgesamtrechnungen der Statistik Austria im Auftrag des Lebensministeriums.

Der Begriff »Nachhaltigkeit« hingegen ist an sich bereits genereller Natur und deutet auf Transdisziplinarität, da »Nachhaltige Entwicklung« ein vertraglich festgelegtes und übergeordnetes Ziel der Europäischen Union darstellt, das für alle Politikbereiche und Maßnahmen von Bedeutung sein soll.<sup>40</sup> Die Wechselwirkungen zwischen den unterschiedlichen Disziplinen

35 Ab dem Jahr 2000 befinden sich die betreffenden WIFO-Berichte im Internet.

36 Siehe: WIFO-Publikationen unter dem Stichwort »Umweltechnikindustrie«: [www.wifo.ac.at/www/jsp/index.jsp?jsessionid=2D03E9A834336BC330D11D4AA1A82DE67](http://www.wifo.ac.at/www/jsp/index.jsp?jsessionid=2D03E9A834336BC330D11D4AA1A82DE67)

37 Definition nach ECOTEC, Research and Consulting Limited Birmingham o.J., Seite 4/112 ([http://ec.europa.eu/environment/enveco/eco\\_industry/pdf/main\\_report.pdf](http://ec.europa.eu/environment/enveco/eco_industry/pdf/main_report.pdf)): Analysis of the EU Eco-Industries, their Employment and Export Potential, »activities which produce goods and services to measure, prevent, limit, minimise or correct environmental damage to water, air and soil, as well as problems related to waste, noise and eco-systems. This includes cleaner technologies, products and services that reduce environmental risk and minimise pollution and resource use«.

38 Siehe: Lebensministerium (Oktober 2010): Österreichischer Masterplan Green Jobs, Wien.

39 Siehe: Alexandra Wegscheider-Pichler (2009): Umweltgesamtrechnungen der Statistik Austria im Auftrag des Lebensministeriums, Wien.

40 Siehe: Rat der Europäischen Union (2006): Die erneuerte EU – Strategie für Nachhaltige Entwicklung: Überprüfung der EU-Strategie für nachhaltige Entwicklung – Die neue Strategie, Brüssel, Juni 2006, Seite 2.

sind sehr intensiv, und zwar sowohl was das Verständnis als auch die Nutzung des Begriffes betrifft, Nachhaltigkeit ist komplex! Eine Quantifizierung ist im Sinne der Merkmalsfindung bei »Green Jobs« nicht möglich.<sup>41</sup>

2006 wurde von EUROSTAT das Konzept des »Environmental Goods and Services Sectors« (EGSS) entwickelt.<sup>42</sup> Die Definition des EGSS lautet: »Der Umweltsektor besteht aus einer heterogenen Gruppe von Produzenten von Gütern, Technologien und Dienstleistungen, welche sich über alle Wirtschaftsbereiche erstreckt. Umweltprodukte sollen Umweltschäden vermeiden oder zumindest vermindern, sie behandeln, messen und untersuchen. Ressourcenabbau soll durch ressourceneffiziente Güter, Technologien und Dienstleistungen weitgehend vermieden oder zumindest vermindert sowie gemessen, kontrolliert und untersucht werden.«<sup>43</sup>

Es ist davon auszugehen, dass der Begriff »Green Jobs« ab dem Jahre 2007 vermehrt internationale Verbreitung fand.<sup>44</sup> Das UNEP-Programm (United Nation Environment Programm) bildete eine Grundlage; die ILO (International Labour Organisation) sowie andere Organisationen gründeten 2007 die »Green-Jobs-Initiative«.<sup>45</sup>

Initiiert vom Lebensministerium wurde für Österreich bereits im selben Jahr mit dem »Kursfinder« eine Plattform für Aus- und Weiterbildung im Bereich der Energie- und Umwelttechnik geschaffen. Die Begrifflichkeit »Green Jobs« wird hier zwar nicht ausdrücklich erwähnt, deren Bedeutung ist jedoch entsprechend.<sup>46</sup>

Der Begriff »Green Jobs« konstituiert sich in Bezug zu »Beschäftigung in der Umweltwirtschaft«. Deren Bestandsaufnahme resultiert aus der auf dem EUROSTAT-Konzept beruhenden nationalen Umweltgesamtrechnung, die im Auftrag des Lebensministeriums von der Statistik Austria 2009 realisiert wurde.<sup>47</sup> Seitens Statistik Austria lagen jedoch bereits 1994 erste Berechnungen zur Umweltwirtschaft auf der Basis der Erhebungskonzepte von EUROSTAT und OECD vor.<sup>48</sup>

Laut Umweltgesamtrechnung waren zum Zeitpunkt 2008 185.145 Beschäftigte in der österreichischen Umweltwirtschaft (inklusive Handel)<sup>49</sup> tätig, die einen Umweltumsatz von 29,8 Milliarden Euro erzielten. Dies entspricht einem Anteil von 10,6 Prozent am österreichischen BIP.<sup>50</sup>

41 Siehe in diesem Zusammenhang: Anette Lang (2003): Ist Nachhaltigkeit messbar?, Hannover: »So ist eine Bewertung nachhaltiger Entwicklung (...) nach einem einheitlichen und überall anwendbaren Muster nicht möglich« (Seite 9).

42 Die erneuerte EU – Strategie für Nachhaltige Entwicklung, 2006, Seite 5.

43 Alexandra Wegscheider-Pichler (2009): Umweltgesamtrechnungen der Statistik Austria im Auftrag des Lebensministeriums, Wien, Seite 13.

44 Wikipedia Stichwort »Green Job«: [http://en.wikipedia.org/wiki/Green\\_job](http://en.wikipedia.org/wiki/Green_job)

45 Siehe: Wikipedia »Green Job«: [http://en.wikipedia.org/wiki/Green\\_job](http://en.wikipedia.org/wiki/Green_job)

46 Siehe: Michaela Friedl-Schafferhans/Trude Hausegger (2010): Qualifikation – Green Jobs, Wien, Seite 39.

47 Siehe: Alexandra Wegscheider-Pichler (2008/2009): Umweltgesamtrechnungen der Statistik Austria im Auftrag des Lebensministeriums, Pilotprojekt 2008 und Endbericht 2009.

48 Siehe: ebenda, Seite 5.

49 Siehe: ebenda, Seite 42.

50 Siehe: Lebensministerium (Oktober 2010): Österreichischer Masterplan Green Jobs, Seite 11.

Das Verständnis von Beschäftigung in der Umweltindustrie bzw. in »Green Jobs« bleibt in der Folge weitläufig und hebt sich von Arbeitsinhalten zum Teil ab, indem die Definition des EGSS eine Festlegung auf unterschiedliche nach Arbeitsinhalten vielfältige Wirtschaftssegmente mit sich bringt. »Green Jobs« sind dabei keine bestimmten Arbeitsplätze im genuinen Umweltsektor.<sup>51</sup> Es kann sich um Berufe bzw. Tätigkeiten direkt im Umweltbereich, so etwa TechnikerIn bei der Erstellung von Windkraftanlagen, aber auch um FließbandarbeiterInnen bei der Mülltrennung in der Abfallwirtschaft handeln. Der Begriff »Green Jobs« sagt dabei nichts über die Qualität, die Bezahlung oder auch die Gefährdung am Arbeitsplatz aus.

Der so genannte »Umweltsektor« hat somit nicht den eindeutigen Charakter eines Berufsreiches oder Berufsfeldes und beinhaltet Berufe bzw. Tätigkeiten unterschiedlicher Art mit zum Teil problematischen Beschäftigungsverhältnissen. Weiters ist festzuhalten, dass Green Jobs nach dem gängigen statistischen Konzept nicht notwendigerweise Tätigkeiten bzw. Leistungen implizieren oder auf diese verweisen, die einer Ethik der Natur- und Ressourcenbewahrung augenfällig entsprechen. Hinsichtlich Information und Motivation sollte jedoch eine »sinngebende« Komponente, die deutlich auf den ethischen Zweck verweist im Vordergrund bleiben. Eine in diesem Sinn praxisrelevante Definition von Green Jobs erscheint somit in neuer Fassung notwendig. In diesem Zusammenhang hat das Employment Committee in seinem Endbericht »Towards a Greener Labour Market. The Employment Dimension of Tackling Environmental Challenges« argumentiert, wenn ausdrücklich erwähnt wird, dass die europäische Wirtschaft bis 2020 »grüner« und produktiver sein soll und ebenso die Qualität der Arbeit eine wichtige Rolle hierbei spielen muss. Das meint, dass die ILO-Standards für eine menschenwürdige Arbeit eingehalten werden müssen.<sup>52</sup>

Zurecht weist die Arbeiterkammer darauf hin, dass so genannte »Green Jobs« zwar als Hoffnungsträger gelten, Arbeit im Umweltbereich aber unter fairen Bedingungen stattfinden muss.<sup>53</sup> In anderer Fassung (UNEP): »Green jobs need to be decent work, i.e. good jobs which offer adequate wages, safe working conditions, job security, reasonable career prospects, and worker rights. People's livelihoods and sense of dignity are bound up tightly with their jobs.«<sup>54</sup>

Hier beginnt der im Vergleich wesentlich ältere Begriff von Nachhaltigkeit in das Verständnis von Green Jobs einzufließen.<sup>55</sup> So kritisiert der vorliegende Report auch Green Jobs, die in gewisser Weise fragwürdig sind, was weniger mit der Umweltwirtschaft zu tun hat, als mit den Arbeitsbedingungen, den niedrigen Löhnen und der Arbeitsumwelt.

51 Siehe: Lebensministerium (Oktober 2010): Österreichischer Masterplan Green Jobs, Seite 10.

52 Siehe: Council of European Union Endbericht: Towards a Greener Labour Market – The Employment Dimension of Tackling Environmental Challenges, Employment Committee, Brüssel 2010, Seite 30. In diesem Zusammenhang werden die Standards der International Labour Organisation als Grundlage genommen: Siehe: Green Jobs: Towards Decent Work in a Sustainable, Low-Carbon World, UNEP, Nairobi/Kenia, September 2008

53 Siehe: Arbeit & Wirtschaft, 5/2011, herausgegeben von AK & ÖGB, Mum, David: Grüne Jobs und gute Arbeit, [www.arbeit-wirtschaft.at/servlet/ContentServer?pagename=X03/Page/Index&n=X03\\_0.a&cid=1305281262748](http://www.arbeit-wirtschaft.at/servlet/ContentServer?pagename=X03/Page/Index&n=X03_0.a&cid=1305281262748)

54 Green Jobs: Towards Decent Work in a Sustainable, Low-Carbon World, UNEP, Nairobi/Kenia September 2008, Seite 4.

55 Siehe: oben.

Eine »Grüne Wirtschaft« wird somit auch als Wirtschaft konzipiert, die sowohl die Natur wie auch die Menschen in Wert setzt und menschenwürdige und angemessen bezahlte Arbeitsplätze schafft.

Diese Grundsätze sollten nicht nur in reichen Wirtschaftsregionen, wie z.B. in den USA oder in Europa, realisiert werden. Es geht dabei auch um die Armutsbekämpfung im Sinn der Verlagerung von so genannten »Schlechten Green Jobs« also von Arbeitsbedingungen, die in den entwickelten Wirtschaftsnationen nicht als tolerierbar gelten.<sup>56</sup>

## 9.1 Szenarien

Die europäische Vorgabe der EU-20-20-20-Ziele<sup>57</sup> bemüht folgende Szenarien:

- Stromszenario (Strom aus erneuerbaren Energiequellen, Ausbau der Pumpspeicherkraftwerke und Investitionen in das Elektrizitätsnetz).
- Wärmeszenario (Fern- und Haushaltswärme): Die überwiegende Anzahl der Arbeitsplätze entsteht in der Landwirtschaft, im Maschinenbau, im Hoch- und Tiefbau sowie in der Bauinstallationen, im Ausbau- und Bauhilfsgewerbe. Arbeitsplätze in der Landwirtschaft haben ein geringes Durchschnittslohnniveau. Weitere Beschäftigung Dienstleistungssektor Konsumgüterindustrie. Arbeitsplatzverluste im Sektor für fossile Energieträger. Die Gruppe der mittelqualifizierten Arbeitskräfte profitiert. Refinanzierung der staatlichen Ausgaben.
- Gebäudesanierungsszenario.

Die im »Österreichischen Masterplan Green Jobs« durchgeführte Abschätzung des Potenzials in österreichischen Schlüsselsektoren ergibt unter den gegebenen Rahmenbedingungen bis 2020 100.000 zusätzliche »grüne« Arbeitsplätze:

- Steigerung der Exportquote – ca. 6.000 Jobs;
- Steigerung der Nachfrage nach ökologischen Angeboten im Bereich Tourismus – ca. 13.500 Jobs;
- Forcierung der Nutzung von forstlicher Biomasse – ca. 6.500 Jobs;
- Investition in die thermische Sanierung und Investition in Heizungsumstellungen – ca. 35.000 Jobs;
- Ausbau und Angebotsverbesserung des öffentlichen Personennah- und Regionalverkehrs – ca. 15.000 Jobs;

<sup>56</sup> Siehe: Background Paper on Green Jobs ([www.unep.org/civil\\_society](http://www.unep.org/civil_society)), Hg. UNEP (United Nation Environment Programme, Nairobi, Kenya, 2008).

<sup>57</sup> Die EU-20-20-20-Ziele sehen folgende Maßnahmen vor: eine Senkung der Treibhausgasemissionen um 20 Prozent, eine Verringerung des Energieverbrauches um 20 Prozent durch bessere Energieeffizienz sowie einen Anstieg der erneuerbaren Energien auf 20 Prozent des Energiebedarfes ([http://ec.europa.eu/climateaction/eu\\_action/index\\_de.htm](http://ec.europa.eu/climateaction/eu_action/index_de.htm)).

- Investition in das Energiesystem – erneuerbare Energie (als Basis für den Ausbau der E-Mobilität) – ca. 20.000 Jobs;
- Vermehrte Nachfrage nach Umweltdienstleistungen – ca. 4.000 Jobs.<sup>58</sup>

Das vom BMLFUW vorgegebene Ausmaß potenzieller Umwelt-Beschäftigung bis 2020 entspricht damit der in der »Energierategie Österreich« genannten Größenordnung.

Weder WIFO noch Statistik Austria erstellen jedoch Prognosen mit einem Zeithorizont bis 2020. Der amtsführende Minister spricht von etwa 90.000<sup>59</sup> bis 100.000<sup>60</sup> neuen Arbeitsplätzen in den Umweltsektoren. Die Beschäftigungszahlen, die im Bericht über Energiestrategie veröffentlicht sind, belaufen sich auf 80.000 bzw. zusätzlich 31.000 Beschäftigte für den Ausbau der hochrangigen Infrastruktur bei den öffentlichen Verkehrsmitteln.<sup>61</sup> Das hier genannte Szenario bleibt förderabhängig – die steuerliche Rückführung der Fördermittel steht noch aus.

Die Thematik der Nachhaltigkeit mit ausdrücklicher Erwähnung ökologischer Prämissen findet (noch) keinen Eingang in die arbeitsmarktpolitischen Ziele des AMS Österreich. Es verdichten sich jedoch erste Aktivitäten in diese Richtung,<sup>62</sup> denn zunehmend intensiviert das AMS die Fördertätigkeit im Bereich der Green Jobs, und zwar sowohl was die Ausbildung als auch die Berufsinformation betrifft z. B.:

- Die Ausbildung zum/zur Energie-Effizienz-TechnikerIn: Hier haben das AMS Steiermark und das WIFI Steiermark erstmals ganz gezielt und konkret aus dem Pool von arbeitslosen SteirerInnen Fachkräfte im Bereich der Green Jobs qualifiziert.<sup>63</sup>
- Der Hinweis auf einen Beratungstermin hinsichtlich eines Freiwilligen Ökologischen Jahres für Jugendliche ab 17 Jahren.<sup>64</sup>
- Das AMS Graz hat 2010 gemeinsam mit der Wirtschaftskammer Graz eine »Lehrlings-offensive: Green Jobs« gestartet.<sup>65</sup>
- Die Datenbank »AMS-Qualifikations-Barometer« ([www.ams.at/qualifikationen](http://www.ams.at/qualifikationen)) setzt sich mit Umweltberufen auseinander.<sup>66</sup>
- Einschlägige AMS-Forschungsprojekte zum Thema finden sich in der E-Library des AMS-Forschungsnetzwerkes ([www.ams-forschungsnetzwerk.at](http://www.ams-forschungsnetzwerk.at)), wo sie auch als Volltext-Downloads verfügbar sind, so u.a.:

58 Siehe: Lebensministerium (Oktober 2010): Österreichischer Masterplan »Green Jobs«, Seite 6.

59 Siehe: Wirtschaftsblatt-Artikel »Mit Green Jobs zum Aufschwung« vom 03.03.2011 von Brigitte Kilian, [www.wirtschaftsblatt.at/archiv/410849/index.do](http://www.wirtschaftsblatt.at/archiv/410849/index.do) (9.11.2011).

60 Siehe: Lebensministerium (Oktober 2010): Österreichischer Masterplan Green Jobs, Seite 6.

61 Energiestrategie Österreich – Maßnahmenvorschläge, Hg.: Bundesministerium für Wirtschaft, Familie und Jugend/Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, März 2010, Wien, Seite 12.

62 Siehe: Arbeitsmarktpolitische Ziele des AMS Österreich 2011, Seite 7.

63 Siehe: [www.ams.at/stmk/14169\\_25029.html](http://www.ams.at/stmk/14169_25029.html) (4.11.2011).

64 Siehe: [www.ams.at/wien/buw/14366\\_15769.html](http://www.ams.at/wien/buw/14366_15769.html) (4.11.2011).

65 Siehe: [www.lehre.graz.at/cms/dokumente/10134544\\_1884093/98d2db40/Green\\_Jobs\\_in\\_Graz5B15D.pdf](http://www.lehre.graz.at/cms/dokumente/10134544_1884093/98d2db40/Green_Jobs_in_Graz5B15D.pdf) (4.11.2011)

66 Siehe: <http://bis.ams.or.at/qualibarometer/berufsbereich.php?id=82&query=> (4.11.2011).

- Susanne Schidler/Heidi Adensam/Karin da Rocha (2010): Berufliche Qualifizierung im Umweltsektor mit Schwerpunkt Erneuerbare Energien/Neue Energietechnologien unter antizipierender Berücksichtigung des Nationalen Qualifikationsrahmens (NQR).
- David Lechner u.a. (2010): Mittelfristige Innovations- und Qualifikationsanforderungen/-bedarfe im Bereich der Öko-Technologien und der Öko-Wirtschaft in Oberösterreich.
- Wilhelm Hanisch u.a. (2009): Berufliche Aus- und Weiterbildung für nachhaltiges Wirtschaften.
- Susanne Schidler (2008): AMS info 115: Nachhaltige Entwicklung – Beispiele aus dem Bereich »Erneuerbare Rohstoffe/Energien«.
- Eva Heckl u.a. (2008): AMS report 61: Soft und Hard Skills im alternativen Energiesektor.

## 10 Erweitertes Quellenverzeichnis

- Arendt, Hannah (1994): *Vita activa*, München.
- Bammé, Arno (2005): Erklären oder Intervenieren? Wissenschaft neu interpretiert, in: Radits Franz/Rauch Franz/Kattmann Ulrich, *Gemeinsam Forschen – Gemeinsam Lernen*, Innsbruck, Seite 33–54.
- Bund-Länderkommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung (1999): *Bildung für eine nachhaltige Entwicklung. Materialien zur Bildungsplanung und zur Forschungsförderung*, Heft 72.
- Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt- und Wasserwirtschaft/Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur/Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung (2008): *Österreichische Strategie zur Bildung für Nachhaltige Entwicklung*, Wien.
- Bundesministerium für Wirtschaft, Familie und Jugend/Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (März 2010) (Hg.): *Energiestrategie Österreich – Maßnahmenvorschläge*.
- CEP/AC: *UNECE Strategy for Education for Sustainable Development (Economic Commission for Europe – Committee on Environmental Policy), Framework for Implementation*, 2005/3/Rev.1.
- Council of European Union, Employment Committee, *Endbericht: Towards a Greener Labour Market – The Employment Dimension of Tackling Environmental Challenges*
- Detel, Wolfgang (2005): *Aristoteles*, Leipzig.
- DIUS (2008): *Sustainable Development Action Plan – Version 1*.
- Europäischer Rat (2006): *Die erneuerte EU-Strategie für nachhaltige Entwicklung*. Doc 10917/06. Seite 3f.
- Fischer, Andreas/Hahne, Klaus (2007) (Hg.): *Strategien und Umsetzungspotenziale einer Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung*, W. Bertelsmann Verlag GmbH & Co. KG, Bielefeld.
- Forum Umweltbildung (2006): *Fallstudien zu Bildung für nachhaltige Entwicklung und Arbeitsmarkt – Die Sicht der Unternehmen*, Wien.
- Forum Umweltbildung (2005): *Pilotstudie Bildung für nachhaltige Entwicklung an berufsbildenden Schulen*, Wien.
- Forum Umweltbildung (2006): *Fallstudien zu Jugendliche in Agenda 21-Prozessen*, Wien.
- Forum Umweltbildung (2001): *Nachhaltige Entwicklung »Gemeinsam unsere Lebensqualität verbessern«-Modul Unternehmen*, Wien.
- Friedl-Schafferhans, Michaela/Hausegger, Trude (Juli 2010): *Qualifikation – Green Jobs*, Wien.
- From Here to Sustainability: The Learning and Skills Council's Strategy for Sustainable Development*, 2005, Annex: *Sustainable Development Implementation and Delivery Plan*.
- Fuhrmann, Manfred (1997): *Seneca und Kaiser Nero*, Berlin.

- Group de travail Education au Développement Durable, Rapport du Group de travail interministeriel sur l'Education au Développement Durable.
- Hauff, Volker (1987) (Hg.): Unsere gemeinsame Zukunft. Der Brundtland-Bericht der Weltkommission für Umwelt und Entwicklung, Eggenkamp Verlag, Greven.
- Heckl, Eva/Mosberger, Brigitte u. a. (2008): AMS report 61: Soft und Hard Skills im alternativen Energiesektor. Eine explorative Studie mit Fokus auf Qualifikationsbedarf und Personalrekrutierungspraxis, Wien.
- Hegel, Georg Wilhelm Friedrich (1980): Grundlinien der Philosophie des Rechts, Frankfurt am Main, Seite 407.
- Hirschberger, Johannes (1991): Geschichte der Philosophie, Band 1, Freiburg.
- Krapp, Holger/Wägenbaur, Thomas (1997): Komplexität und Selbstorganisation, München 1997, Einleitung, Seite 7ff.
- Lang, Anette (2003): Ist Nachhaltigkeit messbar? – Dissertation, Hannover.
- Leitner, Andrea/Wroblewski, Angela/Littig, Beate/Reisenzaun, Isabella (2012): Green Jobs. Arbeitsbedingungen und Beschäftigungspotenziale, in: Informationen zur Umweltpolitik 186, Arbeiterkammer, Wien.
- Luhmann, Niklas (1992): Die Wissenschaft der Gesellschaft, Frankfurt am Main, Seite 321.
- Macpherson, C. B. (1973): Die politische Theorie des Besitzindividualismus: Von Hobbes zu Locke, Frankfurt am Main.
- Mum, David (2011): Grüne Jobs und gute Arbeit, in: Arbeit und Wirtschaft, 5/2011, Arbeiterkammer und Österreichischer Gewerkschaftsbund, Wien.
- Österreichisches Lebensministerium: Österreichischer Masterplan Green Jobs, Oktober 2010, Wien.
- Rat der Europäische Union (Juni 2006) (Hg.): Die erneuerte EU – Strategie für nachhaltige Entwicklung: Überprüfung der EU-Strategie für nachhaltige Entwicklung – Die neue Strategie, Brüssel.
- Schidler, Susanne/Adensam, Heidi/da Rocha, Karin (2010): Berufliche Qualifizierung im Umweltsektor mit Schwerpunkt Erneuerbare Energien/Neue Energietechnologien unter antizipierender Berücksichtigung des Nationalen Qualifikationsrahmens (NQR), Studie im Auftrag des AMS Österreich, Wien.
- Schidler, Susanne (2008): AMS info 115: Nachhaltige Entwicklung – Beispiele aus dem Bereich »Erneuerbare Rohstoffe/Energien«, Wien.
- Schutti, Gerhild (2006): Projekt LLL und seine missing links: Lebenslanges Lernen in einer alternden Gesellschaft im Kontext »Nachhaltige Entwicklung«, Wien.
- Seneca (2008): Vom glücklichen Leben, Köln.
- Stappan, Ralf Klemens (2008): A Sustainable World is Possible, Problemlösungen für das 21. Jahrhundert mit dem Wise-Consensus-Verfahren, Working Paper 1.4, 4., überarbeitete Version, 1.1.2008, Seite 5.
- Steurer, Reinhard (2010): Die Wachstumskontroverse als Endlosschleife: Themen und Paradigmen im Rückblick, in: Wirtschaftspolitische Blätter, 4/10, Seite 423–436.

- UNEP (United Nations Environment Programme) (2008): Background Paper on Green Jobs, Nairobi/Kenya.
- UNEP (United Nations Environment Programme) (2008): Green Jobs: Towards Decent Work in a Sustainable, Low-Carbon World, Nairobi/Kenia.
- Wegscheider-Pichler, Alexandra (2009): Umweltgesamtrechnungen, Umsatz und Beschäftigte in der Umweltwirtschaft – Projektbericht der Statistik Austria an das Lebensministerium, Wien.

Unter Nachhaltigkeit sind sowohl die umgebende Natur wie das menschliche Handeln in der Natur im Sinne des ökonomischen Handelns als auch die gesellschaftlichen Verhältnisse zu subsumieren. Und das ist nicht nur in nationalen Zusammenhängen zu verstehen, sondern auch übergreifend, sprich international bzw. global.

Mit diesem grundsätzlichen Ansatz von »Nachhaltigem Wirtschaften« setzt sich der vorliegende AMS report auseinander. Besonderes Augenmerk wird hier auf Lernprozesse gelegt, die »Nachhaltiges Wirtschaften« im obigen Sinne bedingen. Das AMS Österreich fördert entlang seiner arbeitsmarktpolitischen Ziele bzw. Zielvorgaben in starkem Maße Beihilfen zu Aus- und Weiterbildung. Der Gedanke der Nachhaltigkeit fließt hierbei in steigendem Maße in das Tagesgeschäft mit ein.

Nicht zuletzt war es die Zielvorgabe für diesen AMS report, eine für das AMS konzis abgefasste, wesentliche Diskussionsgrundlage zum Zweck eines gemeinsamen Verständnisses hinsichtlich des sich ständig neu formierenden Aktionsfeldes – gerade auch im Hinblick auf Aus- und Weiterbildung im betrieblichen Sektor – zu schaffen. Dabei sollen die aktuelle Diskussion sowie darüber hinaus auch das Verständnis und die Begrifflichkeiten rund um die so genannten »Green Jobs«, wie sie von internationaler als auch ministerialer Ebene propagiert werden, berücksichtigt werden.

**[www.ams-forschungsnetzwerk.at](http://www.ams-forschungsnetzwerk.at)**

... ist die Internet-Adresse des AMS Österreich  
für die Arbeitsmarkt-, Berufs- und Qualifikationsforschung



P.b.b.  
Verlagspostamt 1200

ISBN 978-3-85495-454-9